

**Sandėlio operatoriaus modulinė profesinio mokymo programa, III lygis**

**Teorinių ir praktinių užduočių**

**mokinio sąsiuvinis**

Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis parengtas įgyvendinant iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą „Lietuvos kvalifikacijų sistemos plėtra (I etapas)“ (projekto Nr. 09.4.1-ESFA-V-734-01-0001).

Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinio (Sandėlio operatoriaus modulinė profesinio mokymo programa, III lygis) autoriai patvirtina, kad šiame teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinyje pateiktos užduotys nepažeis autorių, kurių kūriniai naudojami, teisių ir visa užduotims rengti ir iliustruoti naudota literatūra ir šaltiniai yra pateikti sąsiuvinio gale.

Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinio autoriai:

Živilė Gomienė

Svetlana Paškel

Rolandas Vitkūnas

**MODULIS „ĮVADAS Į PROFESIJĄ“**

*TESTAS ĮSIVERTINTI GEBĖJIMAMS PRIEŠ PRADEDANT MOKYTIS*

**1 Užduotis.** Atsakykite į testo klausimus.

**1. Pagal pakrovimo/iškrovimo sąlygas kroviniai skirstomi į:**

a) vienetinius;

b) suverstinius;

c) supiltinius;

d) tinka visi variantai.

**2. Priklausomai nuo vežimo ir saugojimo sąlygų, kroviniai yra skirstomi į:**

a) įprastinius (kurių vežimo, krovos ir saugojimo sąlygos nereikalauja specialių priemonių ir įrangos panaudojimo);

b) specifinius (kurių vežimo, krovos ir saugojimo sąlygos reikalauja specialių priemonių ir

įrangos panaudojimo);

c) tinka visi variantai.

**3. Kokie kroviniai priklauso nestandartiniams kroviniams**?

a) vėjo jėgainės sparnai;

b) gelžbetoninių tiltųperdangos;

c) tinka visi variantai.

**4. Kokios medžiagos gali būti naudojamos pakuotės gamybai?**

a) Mediena; keramika; plastmasė;

b) Keramika; mediena; metalas; stiklas; plastmasė; tekstilė; popierius ir t.t.

c) Mediena; metalas; tekstilė.

**5. Kas yra krovinio ženklinimas?**

a) Krovinio svorio nustatymas.

b) Krovinių dokumentų apiforminimas.

c) Specialių užrašų ir ženklų rašymas ant krovinio.

**6. Kokią pagrindinę funkciją atlieka pakuotė?**

a) Apsauginę.

b) Pardavimo.

c) Eksploatacinę.

**7. Įpakavimo vienetus sudaro:**

a) Konteineriai, padėklai, talpyklos, ryšuliai.

b) Sandėlio blokai, bunkeriai, įvairūs tūriai.

c) Sunkvežimiai, konteinervežiai, paletės.

**8. Koks yra krovinių paketavimo tikslas?**

a) Rūšiuoti prekes pagal svorį.

b) Formuoti prekes į stambesnę formą (siuntą).

c) Pristatyti paketą į parduotuvę.

**9. Kaip išreiškiama krovinio masė įpakuota taroje?**

a) Neto – krovinio masė.

b) Bruto – krovinio masė su tara.

**10. Kokia yra pagrindinė sandėlio funkcija?**

a) Gaminti prekes.

b) Parduoti prekes.

c) Saugoti prekes.

**11. Kokia yra nustatyta ženklinimo spalva?**

a) Raudona.

b) Juoda.

c) Žalia.

**12. Kas yra priskiriama nenutrūkstamo veikimo krovos įrangai?**

a) Juostiniai; plokšteliniai; grandikliniai; sraigtiniai; transporteriai.

daugiakaušiai krautuvai;

b) Daugiakaušiai krautuvai.

c) Juostiniai; plokšteliniai krautuvai.

**13. Kokie yra standartinio medinio EUR padėklo matmenys?**

a) 800\*1200 mm.

b) 500\*1500 mm.

c) 1000\*1000 mm.

**14. Kaip galima apibūdinti nestandartinį krovinį?**

a) Krovinys, kurio matmenys ar svoris yra didesni nei leidžiami dydžiai, šalyse, per kurias gabenamas krovinys.

b) Krovinys, kurio matmenys ar svoris yra mažesni nei leidžiami dydžiai, šalyse, per kurias gabenamas krovinys.

c) Krovinys, kurio matmenys ar svoris yra atitinkantis leistinus dydžius, šalyse, per kurias gabenamas krovinys.

**15. Kokios teisinės pasekmės gresia už nelaimingo atsitikimo darbe nuslėpimą?**

1. Užtraukia baudą darbdaviui arba jo įgaliotam asmeniui, kitiems darbuotojams, pareigūnams.
2. Užtraukia baudą darbuotojams ir pareigūnams.

с) Užtraukia baudą darbdaviui arba jo įgaliotiems asmenims ir pareigūnams.

**16. Kuris atsakymas dėl pavojingų krovinių klasių yra teisingas?**

a) Pavojingų krovinių klasių yra 13.

b) Pavojingų krovinių klasių yra 9.

c) Pavojingi kroviniai į klases skirstomi pagal jų pakavimo būdą.

**2 Užduotis.** Bibliotekos patalpų remonto metu numatytas laikinas (60 parų) knygų fondo sandėliavimas terminale. Visos knygos supakuotos ant standartinių medinių padėklų. Padėklų yra 120 vnt.

Paskaičiuokite, kokios bus bibliotekos išlaidos, mokant už knygų fondo sandėliavimą, jeigu vieno padėklo vienos paros sandėliavimas terminale kainuoja 0,15 eur.

**3 Užduotis.** Apskaičiuokite sandėlio bendrą plotą, jeigu reikia įrengti 4 stelažus pagal matmenis:

15m ( ilgis); 3m ( plotis).

Sąlygos:

* Praėjimų tarp stelažų ar rietuvių plotas sudaro 20 % nuo stelažų ploto.
* Plotas, skirtas prekėms priimti ir plotas, skirtas prekėms komplektuoti sudaro 30% nuo stelažų ploto.
* Prekių priėmimo ekspedicijos plotas ir išsiuntimo ekspedicijos plotas kiekvienas sudaro 20% nuo stelažų ploto.

**MODULIS „BENDRIEJI SANDĖLIO DARBAI“**

**4 Užduotis.** Kokia informacija turi būti nurodyta įmonės darbo tvarkos taisyklėse? Ar privalo darbuotojas susipažinti su įmonės darbo tvarkos taisyklėmis?

**5 Užduotis.** Kokieapsaugos nuo elektros poveikio būdai taikomi darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti? Paaiškinkite jų reikšmę ir būtinumą.

**6** **Užduotis.** Koks turi būti saugus atstumas nuo darbuotojo, dirbančio su įranga iki elektros įtampą turinčio prietaiso (300 kV)?

Kokių saugumo priemonių reikia imtis, jeigu toks darbas yra būtinas ir jo neįmanoma atlikti kitais būdais, o atstumas nuo žmogaus iki įtampa turinčios dalies yra nepakankamas?

**7 Užduotis**. Išvardinkite ir apibūdinkite prekių gavimo procesus, sandėlio vidinius procesus ir prekių išsiuntimo pagrindinius procesus.

**8 Užduotis.** Krovinys supakuotas į standartines kartonines dėžes, kurių matmenys yra 30cmx40cmx60cm. Iš viso dėžių yra 240 vnt.

Paskaičiuokite, kiek prireiks standartinių padėklų, kad visos dėžės būtų patalpintos ant padėklų, o padėklas pakrautas pagal taisykles.

Aptarkite grupėje rezultatus ir pasirinkite krovinio siuntos formavimo optimalų variantą.

**9 Užduotis.** Surašykite eilės tvarka sandėliavimo operacijas.

|  |  |
| --- | --- |
| **?** | Prekių išdavimas |
| **?** | Užsakymų paruošimas |
| **?** | Prekių priėmimas (kontrolė) |
| **?** | Prekių išdėstymas |
| **?** | Vietos sandėlyje parinkimas |
| **?** | Transporto iškrovimas |
| **?** | Prekių atrinkimas |
| **?** | Atsargų kontrolė ir priežiūra |
| **?** | Prekių krovimas į transporto priemones |
| **?** | Tapatybės, kiekio, kokybės nustatymas |

**10 Užduotis.** Apibūdinkite sąvokas ir paaiškinkite jų reikšmę ir būtinumą:

Paketas –

Pakuotė –

Paketavimas –

Paketavimo priemonės –

Kam reikalingas paketavimas?

Kam reikalingas ženklinimas?

Kokie užrašai turi būti ženklinime?

Kur turi būti uždėtas ženklinimas ant siuntos?

**11 Užduotis.** Pagal sandėlyje atliekamų darbų pobūdį 1 lentelėje sunumeruokite sandėliavimo sąnaudų pavadinimus:

*1 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sąnaudų pavadinimas | Nr. | Nr. | Sąnaudų darbų pobūdis |
| Materialinių vertybių tvarkymo operacijų sąnaudos | ? | 1 | atgabenimas, išgabenimas |
| Užsakymų atlikimo sąnaudos | ? | 2 | iškrovimas, pakrovimas |
| Laikymo sandėlyje sąnaudos | ? | 3 | apšvietimas, šildymas, ventiliacija ir t.t |
| Transportavimo sąnaudos | ? | 4 | komplektavimas, rūšiavimas ir t. t. |
| Krovos darbų sąnaudos | ? | 5 | užsakymų apdorojimas, krovinio formavimas, įpakavimas ir t. t. |
| Netektis ir netesybos | ? | 6 | praradimai, vagystės ir t. t. |

**12 Užduotis**. Pagal paveiksliukus atpažinkite asmenines apsaugos priemones ir grupėje aptarkite jų paskirtį ir naudojimą.

a) b) c)  d) e) 

f) g) h) i) j) 

*Paveiksliukų šaltinis:* [*https://darborubai24.lt/?gclid=CjwKCAjwscDpBRBnEiwAnQ0HQAjDsLQ9uaaSAda\_p-0O4zRJC7n82\_hx74SwPG2H6rFnAGuLDDx0jBoCseoQAvD\_BwE*](https://darborubai24.lt/?gclid=CjwKCAjwscDpBRBnEiwAnQ0HQAjDsLQ9uaaSAda_p-0O4zRJC7n82_hx74SwPG2H6rFnAGuLDDx0jBoCseoQAvD_BwE)

# 13 Užduotis. Pagal pavojingų krovinių pavadinimus įrašykite į 2 lentelę jų klasių numerius ir parinkite pavojingų krovinių atitinkamas savybes.

*2 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavojingi kroviniai | Klasė | Savybės |
| 1 | Sprogiosios medžiagos ir gaminiai | ? | Radioaktyviosios medžiagos |
| 2 | Dujos | ? | Degios dujos |
| ? | Dirginančios ir galinčios sukelti infekciją medžiagos |
| ? | Toksiškos dujos |
| 3 | Degiosios skystosios medžiagos | ? | Degieji skysčiai |
| 4 | Degiosios kietosios medžiagos | ? | Įvairios pavojingos medžiagos |
| ? | Savaime užsiliepsnojančios medžiagos |
| ? | Medžiagos, kurios sąlytyje su vandeniu išskiria degias dujas |
| 5 | Oksiduojančios medžiagos | ? | Degiosios kietosios medžiagos |
| ? | Organiniai peroksidai |
| 6 | Toksiškos medžiagos | ? | Nuodingosios medžiagos |
| ? | Oksiduojančios medžiagos |
| 7 | Radioaktyviosios medžiagos | ? | Sprogiosios |
| 8 | Ėdžiosios medžiagos | ? | Edžiosios ir/arba koroziją sukeliančios medžiagos |
| 9 | Kitos pavojingos medžiagos | ? | Nedegios ir netoksiškos dujos |

**14 Užduotis.** Apibūdinkite pavojingų medžiagų ir mišinių saugaus sandėliavimo pagrindinius reikalavimus.

**15 Užduotis.** Į sandėlį 5 mėnesių sandėliavimui reikia priimti užšaldytos mėsos (kiaulienos) siuntą. Kur ir kokiomis sąlygomis gali būti sandėliuojama užšaldyta mėsa (kiauliena)?

**16 Užduotis.** Kokios gali būti priežastys avarijų ir nelaimingų atsitikimų sandėliuose?

**17 Užduotis.** Atpažinkite saugos ženklus ir apibūdinkite jų naudojimą.

a)  b) c)  d)  e)

*Vaizdų šaltinis:http://www.saugoszenklai.lt/gaisro-saugos-%C5%BEenklai*

a) -

b) –

c) –

d) –

e) –

**18 Užduotis.** 3 lentelėje sunumeruokite eilės tvarka kiekvieno darbuotojo veiksmus, kilus gaisrui:

*3 lentelė*

|  |  |
| --- | --- |
|  | imtis priemonių gelbėti žmones ir organizuoti jų bei materialinių vertybių evakavimą; |
|  | nedelsiant pranešti apie gaisrą Valstybinei priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai tel. 112; |
|  | iškviesti į gaisravietę įmonės (darbo baro) vadovą ar kitą vadovaujantį darbuotoją; |
|  | gesinti gaisrą turimomis priemonėmis. |

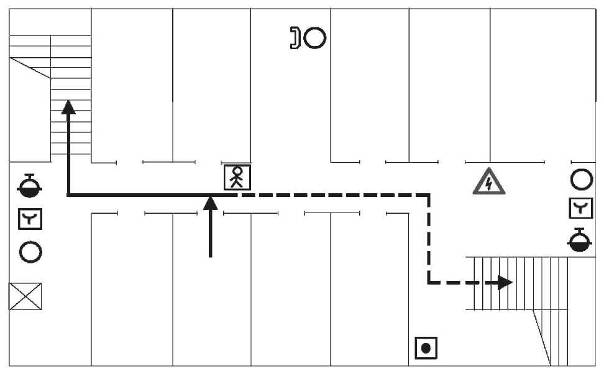
**19 Užduotis.** 4 lentelėje sunumeruokite eilės tvarka vadovaujančio darbuotojo veiksmus, kilus gaisrui:

*4 lentelė*

|  |  |
| --- | --- |
|  | įsitikinti ar iškviesta Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba; |
|  | paskirti asmenį gerai žinantį privažiavimo kelius ir vandens telkinius, pasitikti Valstybinę priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą; |
|  | esant reikalui, išjungti elektrą, dujas, įrenginius, vėdinimo sistemas ir panaudoti kitas priemones gaisro plėtimuisi užkirsti; |
|  | vadovauti žmonių evakavimui ir gaisro gesinimui iki atvyks Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba; |
|  | patikrinti ar įjungta automatinė (stacionari) gesinimo sistema; |
|  | sustabdyti darbo procesą, kol neužgesintas gaisras; |
|  | organizuoti medžiagų, žaliavų, įrenginių išvežimą iš gaisro zonos; |
|  | atvykus Valstybinei priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai informuoti apie padėtį ir suteikti reikalingas žinias. |

**20 Užduotis.** 1 paveiksle pavaizduotas evakuacijos planas iš patalpų. Naudojant pavyzdį, nubraižykite sandėlio patalpų evakuacijos planą.

Aptarkite grupėje gautus rezultatus, išrinkite optimalesnį ir saugesnį variantą.



1 pav. Evakuacijos planas iš patalpų.

*Vaizdo šaltinis:* [*http://www.progarantas.lt/evakuacijos-planu-braizymas/*](http://www.progarantas.lt/evakuacijos-planu-braizymas/)

**MODULIS „SANDĖLIO ĮRANGOS VALDYMAS IR EKSPLOATAVIMAS“**

**21 Užduotis**.Apibūdinti sąvokas ir paaiškinti jų reikšmę ir būtinumą:

GS1 logistinė etiketė -

SSCC kodas -

SSCC kodo identifikatoriaus skaičiai –

Logistinės etiketės klijavimo vieta, kai logistinis vienetas – padėklas:

**22 Užduotis**. Jeigų logistinės etiketės brūkšninio kodo neįmanoma perskaityti skenerio pagalba (yra trūkumų arba etiketė yra pažeista), kokiais būdais galima identifikuoti siuntą, panaudojus kompiuterinę sandėlio sistemą?

**23 Užduotis**. 5 lentelėje prie kiekvieno paveikslėlio įrašykite sandėliavimo įrangos pavadinimą ir paskirtį.

*5 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Įranga | Įrangos pavadinimas | Įrangos paskirtis |
| 1 | Etikečių spausdintuvai |  |  |
| 2 | Brūkšninių kodų skaitytuvai |  |  |
| 3 | Planšetiniai kompiuteriai |  |  |
| 4 | Mobilūs kompiuteriai |  |  |
| 5 | Pramoniniai kompiuteriai |  |  |
| 6 | https://www3.aspa.lt/wp-content/uploads/2019/06/lipdukų-spausditnuvas-godex-DT2X.png |  |  |

*Paveikslų šaltinis:* [*https://www.raso.lt/transportavimui-ir-logistikai*](https://www.raso.lt/transportavimui-ir-logistikai)

**24 Užduotis.** Kokių priemonių reikia imtis, jeigu prekių piėmimo į sandėlį metu buvo aptikta

pakuotė su pažeidimais? Aptarkite situaciją grupėje ir pateikite problemos sprendimo variantus.

**25 Užduotis.** Kokių priemonių reikia imtis, jeigu prekių piėmimo į sandėlį metu buvo aptiktas prekių ar pakuočių trūkumas (arba didesnis prekių kiekis, nei buvo numatyta)?

Aptarkite situaciją grupėje ir pateikite problemos sprendimo variantus.

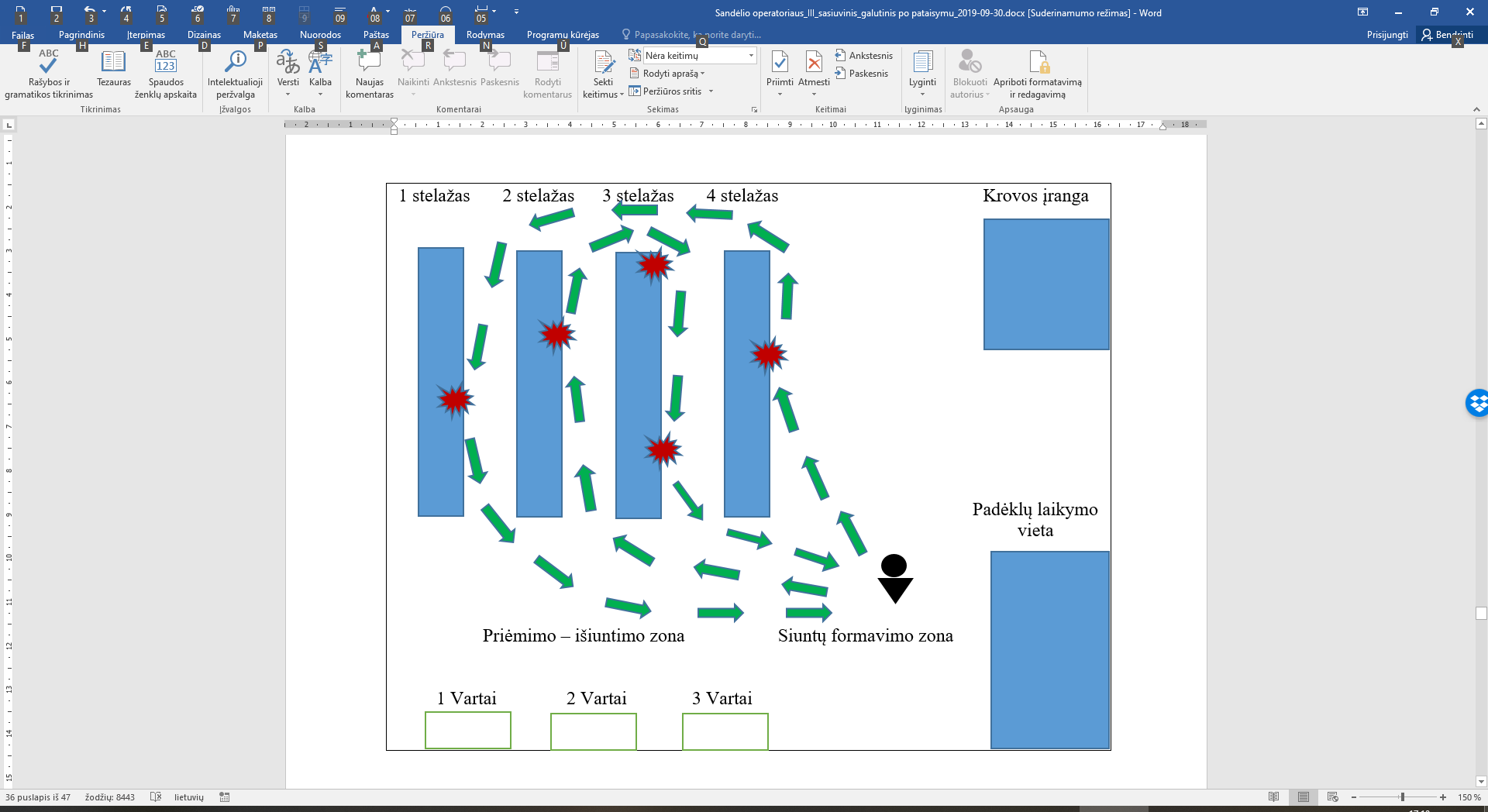
**26 Užduotis.** 1 paveiksle parodyta sandėlio schema. Darbuotojas turi paimti prekes nurodytose vietose ir pristatyti į siuntų formavimo zoną. Darbuotojas pradeda dirbti siuntų formavimo zonoje. Rodyklėmis parodytas darbuotojo maršrutas tarp stelažų.

Ar parodytas maršrutas yra optimalesnis?

Parinkite kitus maršrutus.

Kaip turi būti suplanuotas darbuotojo maršrutas sandėlyje, jeigu jis galės paimti prekes tik iš 2 arba 3 vietų, bet surinkti prekes reikia iš visų taškų, nes prekės turi būti išsiustos vienoje siuntoje.

Aptarkite grupėje parodytą situaciją ir pateikite pasiūlymus dėl darbuotojo optimalesnio darbo organizavimo.



1 pav. Sandėlio schema.

*Pav. šaltinis: sukurta Paškel S. 2019*

**MODULIS „KROVOS DARBŲ VYKDYMAS IR KROVINIŲ PAKAVIMAS“**

**27 Užduotis**.Apibūdinkite taros funkcijas ir paaiškinkite jų reikšmę:

–apsaugos

–racionalizacijos

–ekonomijos

–pardavimo

**28 Užduotis.** Pagal pateiktus vaizdus įrašykite į 6 lentelę pakavimo įrangos pavadinimus ir paskirtį:

*6 lentelė*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pakavimo įranga | Pakavimo įrangos pavadinimas ir paskirtis |
| 1 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/italdibipack.png |  |
| 2 | rotacinės mašinos |  |
| 3 | Lipnios juostos klijavimo įrenginiai |  |
| 4 | Konvejeriai |  |
| 5 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/termo.png |  |
| 6 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/biforis.jpg |  |
| 7 | LEONARDO 08 BLUE 2 |  |
| 8 | R3000 |  |
| 9 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/speckartonosusegejai.png |  |

*Nuotraukų šaltinis: https://www.ajproduktai.lt/sandlis-ir-pramon/pakavimo-ranga/pakavimo-medziagos/apsauga-kampams/18537148-19452809.wf?productId=19452792*

**29 Užduotis.** Nustatykite operacijų eiliškumą, formuojant standartinių kartoninių dėžių siuntą ant medinio padėklo ir sunumeruokite 7 lentelėje.

*7 lentelė*

|  |  |
| --- | --- |
| Eiliškumas | Operacijos pavadinimas |
| ? | Sudėti kartonines dėžes ant padėklo pagal taisykles |
| ? | Sutvirtinti dėžes ant padėklo tvirtinimo priemonėmis |
| ? | Naudoti pakuotės apsaugos priemones ( apsauginius kampukus) |
| ? | Atspausdinti logistinę etiketę |
| ? | Užklijuoti logistinę etiketę ant siuntos tinkamose vietose |
| ? | Apviniuoti siuntą apsaugine plėvele |

**30 Užduotis.** Pagal pateiktus pakavimo medžiagų pavadinimus ir savybes įrašykite į 8 lentelę atitinkamų vaizdų numerius.

*8 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pakavimo medžiagos | Eil. Nr. | Eil. Nr. | Pakavimo medžiagos pavadinimas ir paskirtis |
| tekstilinė PET juosta | ? | 1 | Tekstilinė pakavimo juosta  Skirta apvynioti padėklus su prekėmis |
| Peiliai plėveliai12pcs/pack | ? | 2 | Tinklas paletėms.  Skirtas apvynioti padėklus su prekėmis |
| Ritininis stovas su peiliu | ? | 3 | Apsauginė burbulinė plėvelė  Skirta apsaugoti prekes nuo pažeidimų |
| Kartonas | ? | 4 | Peiliukas plėvelei  Skirtas pjauti apsauginę plėvelę |
| Išlankstoma dėžė, 310x230x250mm, 25 vnt. pakuotė | ? | 5 | Apsauga kampams  Skirta apsaugoti kartonines dėžes nuo pažeidimų pakuojant |
| Metalinė pakavimo juosta | ? | 6 | Metalinė pakavimo juosta  Skirta prekių sutvirtinimui ant padėklo |
| Plastikinės paletės | ? | 7 | Kartonas  Skirtas pakuoti prekes |
| Apsauga kampams, 40 mm, su spurgeliais | ? | 8 | Sulankstamos kartoninės dėžės  Skirtos pakuoti prekes  Dažniausiai būna standartinių matmenų |
| kartono rulonai | ? | 9 | Popierius, gofrokartonas  Skirtas pakuoti prekes |
| Minkšti vokai, 200x175mm, 200 vnt. pakuotė | ? | 10 | Plastikinė paletė  Skirta formuoti siuntą |
| Tinklas paletėms | ? | 11 | Lipnios juostos  Skirtos sutvirtinti supakuotas prekes |
| Apsauginiai kampai | ? | 12 | Popieriniai vokai  Skirti pakuoti smulkias siuntas |
| Lipnios klijavimo juostos | ? | 13 | Apsauginiai kampai, profiliai  Skirti apsaugoti supakuotas prekes nuo pažeidimų |

*Nuotraukų šaltinis:* [*https://airuslita.lt/pakavimo-medziagos/tvirtinimo-juostos/pet-juosta/*](https://airuslita.lt/pakavimo-medziagos/tvirtinimo-juostos/pet-juosta/)

**31 Užduotis.** Apskaičiuokite, kiek laiko prireiks vienam darbuotojui su vežimėliu iškrauti 5 tonas krovinio, jeigu krovinio gabenimas nuo krovinio iškrovimo vietos iki krovinio sandėliavimo vietos ir atgal užima 10 min. Krovinys supakuotas dėžėse po 50 kg, o darbuotojas su vėžimėliu gali paimti tik 4 dėžes.

Aptarkite grupėje rezultatus ir patеikite darbuotojo užduoties optimizavimo variantus, norint pagreitinti darbo užduoties atlikimą.

**MODULIS „KROVOS DARBŲ ĮRANGOS VALDYMAS“**

**32 Užduotis.** Apibūdinkite sąvokas ir paaiškinkite jų reikšmę:

Krovos frontas –

Nuo ko priklauso krovos fronto dydis –

Kaip turi būti pastatyta transporto priemonė prie rampos –

Pakrovimas –

Saugi techninė būklė –

Iškrovimas –

Krautuvai –

Rankomis valdomas –

Kėlimo platforma –

Keliamoji platforma (galiniai keltuvai) –

Mechaniniai įrenginiai –

Krovimo tilteliai (išlyginamosios platformos) –

Nuožulniosios rampos –

**33 Užduotis.** Į 9 lentelę įrašykite krovos įrangos pavadinimus ir paskirtį.

*9 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavadinimas | Įranga | **Paskirtis** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |

*Paveikslų šaltinis:https://elklita.lt/kategorija/sandeliavimo-technika/*

**34 Užduotis.** Apibūdinkite nelaimingų atsitikimų priežastis, atliekant krovos darbus:

**35 Užduotis.** Kokios asmeninės apsaugos priemonės turi būti naudojamos, dirbant su krovos įranga?

**36 Užduotis.** Apibūdinti pagrindines taisykles, kurių reikia laikytis, norint išvengti nelaimingų atsitikimų pakrovimo ir iškrovimo vietose:

**37 Užduotis.** Kaip taisyklingai turi būti sudėtos prekės vežimėlyje?

**38 Užduotis**. Į sandėlį transporto priemonė pristatė 4 tonų krovinio siuntą. Prekės supakuotos standartinėse (30x40x60 cm) kartoninėse dėžėse, sveriančiose po 40 kg. Krovinio iškrovimas numatytas, naudojant juostinį konvejerį, kurio ilgis sudaro 6 m, o greitis 0,4 m/s.

Prie konvejerio dirba 2 darbuotojai (vienas pakrauna dėžes ant konvejerio juostos, būnant transporto priemonės krovinių skyriuje, o kitas iškrauna dėžes sandėlio patalpose). Darbuotojo dėžės paėmimo ir padėjimo ant konvejerio juostos laikas sudaro vidutiniškai 10 sek., tiek pat laiko reikia dėžės nuėmimui nuo konvejerio juostos.

Apskaičiuokite viso krovinio iškrovimo laiką.

Aptarkite grupėje rezultatą ir pasiūlykite optimalesnius darbo užduoties atlikimo variantus.

**39 Užduotis**. Nuotraukoje a) pavaizduotas transporto priemonės iškrovimas vežimėlio pagalba. Pagal nuotrauką nustatykite rizikos faktorius, kurie galioja parodytoje situacijoje.

Aptarkite grupėje parodytą situaciją ir pasiūlykite saugesnius darbo užduoties atlikimo variantus.

1. 

*Nuotraukos šaltinis: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&tbm=isch&sa=1&ei=KsoxXdXmNMutrgT5qoPgCg&q=krovini%C5%B3+krovimas+rankomis&oq=krovini%C5%B3+krovimas+rankomis&gs\_l=img.3...6873.12148..13064...1.0..0.117.1001.4j6......0....1..gws-wiz-img.uX\_w8rPEBl8&ved=0ahUKEwjVo9LYj8HjAhXLlosKHXnVAKwQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=G4MzbC0OC4sPaM:*

**40 Užduotis.** Apibūdinkite sąvokas ir paaiškinkite jų reikšmę:

**-Elektriniai padėklų vežimėliai –**

-Elektriniai prekių rietuvai -

-Elektriniai padėklų keltuvai -

**41 Užduotis.** Pagal paveikslus į 10 lentelę įrašykite įrangos pavadinimus ir paskirtį.

*10 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavadinimas | Įranga | **Paskirtis** |
| 1 |  | EJE M13/M15 |  |
| 2 |  | ERE 120/125/225/230 |  |
| 3 |  | ESE 420/430 |  |

*Paveikslų šaltinis: <*[*https://www.krautuvas.lt/Produktai/sandeliavimo-technika/elektriniai-padeklu-vezimeliai*](https://www.krautuvas.lt/Produktai/sandeliavimo-technika/elektriniai-padeklu-vezimeliai)

**42 Užduotis.** Kokio tipo elektrinis vežimėlis pavaizduotas nuotraukoje b)? Kokie ergonomikos faktoriai yra būdingi, dirbant su tokio tipo vežimėliais?

1. 

*Nuotraukos šaltinis: padaryta Paškel S., 2017*

**43 Užduotis.** Apibūdinkite elektrinių vežimėlių pagrindinius saugios eksploatacijos principus.

**44 Užduotis.** Kaip turi pasielgti sandėlio darbuotojas, jeigu dirbant su elektriniu vežimėliu pastebėjo nežymų vežimėlio gedimą?

**45 Užduotis.** Kaip turi pasielgti sandėlio darbuotojas, jeigu dirbant su elektriniu vežimėliu pastebėjo, kad vežimėlio dinaminis gabaritas yra didesnis, nei pravažiavimas tarp stelažų?

**46 Užduotis.** Nuotraukose a) ir b) parodytas oro transporto pakrovimo procesas.

Apibūdinti parodytų situacijų ypatumus, įvardinti pakrovimo procese naudojamą įrangą ir reikmenis.

Grupėje aptarti a) ir b) situacijų skirtumus ir apibūdinti naudojamos įrangos pasirinkimo kriterijus.

1. b) 

*Nuotraukų šaltinis:* [*https://images.search.yahoo.com/search/images;?p=%20ve%C5%BEimai%20oro%20transportu#id=0&iurl=http%3A%2F%2Fazigroup.lt%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F04%2Fkroviniu-gabenimas\_oru.jpg&action=click*](https://images.search.yahoo.com/search/images;?p=%20ve%C5%BEimai%20oro%20transportu#id=0&iurl=http%3A%2F%2Fazigroup.lt%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F04%2Fkroviniu-gabenimas_oru.jpg&action=click)

**47 Užduotis.** Nuotraukoje a) parodytas jūrų transporto pakrovimo procesas.

Apibūdinti naudojamą pakrovimo procese įrangą, pasiūlyti kitus galimus laivo pakrovimo būdus parodytoje situacijoje ir grupėje aptarti jų taikymo galimybes.

1. 

*Nuotraukos šaltinis:* [*https://images.search.yahoo.com/search/images;?p=%20laiv%C5%B3%20%20pakrovimas#id=11&iurl=https%3A%2F%2Fphotos.travellerspoint.com%2F496339%2Flarge\_IMG\_5356.jpg&action=click*](https://images.search.yahoo.com/search/images;?p=%20laiv%C5%B3%20%20pakrovimas#id=11&iurl=https%3A%2F%2Fphotos.travellerspoint.com%2F496339%2Flarge_IMG_5356.jpg&action=click)

**MODULIS „ĮVADAS Į DARBO RINKĄ“**

*TESTAS ĮSIVERTINTI GEBĖJIMAMS BAIGUS PROGRAMĄ*

**48 Užduotis.** Apibūdinkite asmens savybes, kurios padės jam sėkmingai integruotis į darbo rinką.

**49 Užduotis.** Kokia valstybinė institucijagali padėti asmeniui integruotis į darbo rinką? Apibūdinti jos funkcijas.

**50 Užduotis.** Atsakykite į testo klausimus.

**1. Kokie būna terminalai?**

1. Konteinerių terminalai.
2. Jūrų terminalai.
3. Oro terminalai.
4. Geležinkelio terminalai.
5. Tinka visi variantai.

**2. Kokia krovos įranga naudojama terminaluose?**

1. Ožiniai kranai.
2. Judančios platformos.
3. Plataus žingsnio kranai ant bėgių.
4. Tinka visi variantai.

**3. Ką vadiname krovinio markiravimu:**

1. specialių užrašų rašymas ant krovinio;
2. specialių ženklų rašymas ant krovinio;
3. tinkami abu atvejai.

**4. Kaip turi būti išdėstomas krovinys transporto priemonės krovinių skyriuje:**

1. krovinys turi būti padedamas kiek galima tolygiau per visą krovinio skyriaus grindų plotą;
2. krovinys turi būti padedamas kiek galima žemiau, krovinio centras turi būti kiek galima arčiau krovinių skyriaus išilginės simetrijos ašies linijos;
3. krovinys turi būti atremiamas į krovinių skyriaus priekinį bortą arba kabinos apsauginę konstrukciją, taip pat į krovinių skyriaus šoninius bortus;
4. 1 ir 3 atvejai;
5. visi nurodyti atvejai.

**5. Pagal standumo laipsnį tara būna:**

1. standi;
2. pusiau standi;
3. minkšta;
4. 1 ir 2 atsakymai;
5. visi atvejai.

**6. Kas pavaizduota nuotraukoje?**

a) Medinis padėklas;

b) Nesupakuotų krovinių vidutinės talpos konteineris;

c) Dėžė.



*Nuotraukos šaltinis: padaryta Paškel.S. 2017*

**7. Kokio tipo pakuotė naudojama degalams?**

a) Dujų balionas;

b) Kanistras;

c) Dėžė.

**8. Kokios jėgos veikia krovinį, judant transporto priemonei:**

1. inercijos jėga nukreipta judėjimo kryptimi;
2. inercijos jėga nukreipta į šonus ir atgal;
3. inercijos jėga nukreipta į šonus;
4. 1 ir 3 atsakymai;
5. 1 ir 2 atsakymai.

**9. Kokie yra rekomenduojami logistinės etiketės dydžiai?**

1. A6, t.y. 148 mm x 105 mm kompaktinėms etiketėms;
2. A5, t.y. 210 mm x 148 mm standartinėms etiketėms;
3. Tinka abu variantai.
4. **Kokiame fone geriausiai spausdinti brūkšninius kodus?**
5. Baltame;
6. Raudoname;
7. Juodame.
8. **Kurioje logistinės etiketės dalyje spausdinamas brūkšninis kodas?**
9. Viršutinėje;
10. Vidurinėje;
11. Apatinėje.
12. **Kurioje vietoje klijuojama logistinė etiketė ant suformuoto padėklo?**
13. 200-300 mm nuo siuntos apačios;

b) 300-500 mm nuo siuntos apačios;

c) 400-800 mm nuo siuntos apačios.

1. **Kokie yra standartinio medinio EUR padėklo matmenys?**
2. 1000x1200 mm;
3. 800x1200 mm;
4. 800x1000 mm.
5. **Kokios priemonės gali būti panaudotos prekių tvirtinimui ant padėklo?**
6. Metalinės juostos;
7. Plastmasinės juostos;
8. Abu variantai tinkami.
9. **Iš kurios pusės galima paimti šakiniu krautuvu ar hidrauliniu vežimėliu ant padėklo suformuotą siuntą?**
10. Iš dviejų pusių;
11. Iš keturių pusių;
12. Iš vienos pusės.
13. **Į kokias grupes pagal paskirtį galima skirstyti sandėlio patalpas?**
14. Technologines (skirtas sandėliuoti);
15. Pagalbines;
16. Administracines ir buitines;
17. Tinka visi variantai.

**17. Kokios medžiagos priskiriamos pavojingų krovinių 1-mai klasei:**

1. sprogstamosios medžiagos ir gaminiai;
2. dujos;
3. liepsnieji skysčiai.

**18. Kuriai pavojingų krovinių klasei priskiriamos radioaktyviosios medžiagos:**

1. 9 klasei;
2. 7 klasei;
3. 1 klasei.

**19. Kokį pavojų nurodo raudonas rombo formos pavojaus ženklas su skaičiumi 3?**

a) Degi kieta medžiaga;

b) Oksiduojanti organinė medžiaga;

c) Liepsnusis skystis;

d) Medžiaga, kuri liesdamosi su vandeniu išskiria liepsniąsias dujas.

**20. Kokie yra pagrindiniai 8-os klasės pavojai?**

a) Infekcija;

b) Aukštas slėgis;

c) Radioaktyvumas:

d) Ėdumas.

**21. Kokie yra pagrindiniai 3-čios klasės pavojai?**

a) Infekcija;

b) Degumas;

c) Radioaktyvumas.

**22. Kuriai pavojingų krovinių klasei priskiriamos radioaktyviosios medžiagos:**

a) 9 klasei;

b) 7 klasei;

c) 1 klasei.

**23. Kuriai pavojingų krovinių klasei priskiriamos sprogstamosios medžiagos:**

a) 9 klasei;

b) 7 klasei;

c) 1 klasei.

**24. Kuriai pavojingų krovinių klasei priskiriamos infekcinės medžiagos:**

a) 5.1 klasei;

b) 6.2 klasei;

c) 6.1 klasei.

**25. Kuriai pavojingų krovinių klasei priskiriamas sausas ledas?**

a) 2 klasei

b) 6 klasei

c) 9 klasei.

**26. Kokia prekė priskiriama greitai gendantiems produktams?**

1. Šaldyta paukštiena;
2. Nuskintos gėlės;
3. Abu variantai.

**27. Kaip turi būti sandėliojami greitai gendantys produktai?**

1. Šaldymo sandėlyje (kamerose);
2. Stelažiniame sandėlyje;
3. Medžiagų sandėlyje.

**28. Nelaimingi atsitikimai darbe pagal jų pasekmes skirstomi į:**

1. mirtinus nelaimingus atsitikimus;
2. sunkius nelaimingus atsitikimus;
3. lengvus nelaimingus atsitikimus;
4. visi išvardyti atvejai.

**29. Į kokias kategorijas dalijamos žmonių sveikatos išlaidos:**

1. žūtys;
2. sužeidimai;
3. darbingumo praradimas;
4. visi nurodyti atvejai.

**30. Ar darbdavys turi aprūpinti darbuotojus asmeninėmis apsaugos priemonėmis:**

1. privalo;
2. neprivalo;
3. gali aprūpinti, jei turi tam lėšų.

**31. Kokiu telefono numeriu iškviečiama pagalba:**

1. 112;
2. 102;
3. 101.

**32. Jei nukentėjęs žmogus sužalotas keliose vietose, pirmąją pagalbą pradėsite nuo to sužalojimo, kuris:**

1. pavojingiausias gyvybei;
2. nekelia pavojaus gyvybei;
3. sukelia pavojų gyvybei veliau.

**33. Kokie pagrindiniai gyvybės požymiai:**

1. sąmonė;
2. kvėpavimas;
3. širdies veikla;
4. visi išvardyti atvejai.

**34. Dėl kokių priežasčių krovinių tvarkymas gali kelti riziką juosmeninei stuburo daliai:**

1. krovinys per sunkus;
2. krovinys per didelis;
3. krovinys laikomas per toli nuo dirbančio asmens liemens;
4. visi atvejai.

**35. Jeigu vyksta krovimas rankomis, kaip saugiau laikyti krovinį?**

a) ištiestomis rankomis;

b) sulenktomis rankomis arčiau kūno;

c) nesvarbu.

**36. Kas sukelia apsinuodijimą gaisro metu:**

1. O2 (deguonis) kiekis ore;
2. CO (anglies monoksidas) kiekis ore %;
3. visi atvejai.

**37. Kas sukelia pavojų gaisro metu?**

a) dūmai;

b) liepsna;

c) karštis;

d) visi atvėjai.

**38. Nuo kokio amžiaus asmenys gali dirbti sandėlio operatoriaus pareigose?**

a) nuo 18 metų;

b) nuo 21 metų;

c) nuo 24 metų.

**39. Koks dokumentas pasirašomas prieš priimant naują darbuotoją į darbą?**

a) darbo sutartis;

b) prašymas priimti į darbą;

c) darbo pažymėjimas.

**40. Kokį dokumentą turi parašyti naujai priimamas darbuotojas prieš darbo sutarties sudarymą tarp darbdavio ir darbuotojo?**

a) darbo grafikas;

b) darbo sutartis;

c) prašymas priimti į darbą.

**41. Kokiame dokumente aprašyti darbuotojo ir darbdavio įsipareigojimai?**

a) darbo sutartyje;

b) darbo tvarkos taisyklėse;

c) įmonės įstatuose arba nuostatuose.

**42. Ar darbuotojas privalo pateikti sveikatos pažymą darbdaviui?**

a) taip;

b) ne;

c) ne visada.

**43. Ar darbuotojas privalo vykdyti vadovaujančio asmens nurodymus, jeigu jie prieštarauja saugos darbe taisyklėms?**

1. privalo;
2. neprivalo;
3. privalo, jei darbdavys reikalauja.

**44. Ar darbuotojas gali atlikti savo pareigas, jeigu nėra asmeninių apsaugos priemonių, skirtų darbui?**

a) gali;

b) negali;

c) gali, jeigu atlieka svarbų užduotį.

**45. Kaip darbdavys gali palengvinti naujo darbuotojo adaptaciją darbo vietoje?**

a) padėti darbuotojui įsijungti į darbą;

b) paaiškinti visus iškylančius neaiškumus;

c) išsiaiškinti, ko darbuotojas nesugebės atlikti, taip pat numatyti, kas jam galėtų padėti;

d) tinka visi variantai.

**46. Dėl ko turi susitarti darbdavys ir darbuotojas pasirašant darbo sutartį?**

a) dėl darbuotojo darbovietės (įmonės, įstaigos, organizacijos, struktūrinio padalinio ir kt.);

b) dėl darbo funkcijų, (dėl tam tikros profesijos, specialybės, kvalifikacijos, darbo arba tam tikrų pareigų);

c) dėl darbo apmokėjimo sąlygų (darbo užmokesčio dydžio, mokėjimo tvarkos ir kt.);

d) tinka visi variantai.

**47. Ar galima perkelti darbuotoją į tokį darbą, kuris neleistinas dėl jo sveikatos būklės?**

a) galima;

b) negalima;

c) galima, jeigu darbuotojas sutinka.

**48. Ar įeina pertraukų pailsėti ir pavalgyti laikas į darbo laiką?**

a) taip;

b) ne.

**49. Kokiame dokumente atsispindi darbuotojo darbo laiko režimas?**

a) darbo (pamainų) grafike;

b) darbo sutartyje;

c) darbo užmokesčio žiniaraštyje.

**50. Kokį dokumentą turi pateikti darbuotojas darbdaviui, norint nutraukti darbo sutartį savo iniciatyva be svarbių priežasčių?**

a) rašytinį pareiškimą dėl atleidimo iš darbo;

b) prašymą dėl darbo grafiko pakeitimo;

c) tinka visi variantai.

**Testų ir užduočių atsakymai**

**1 Užduotis.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klausimo Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Atsakymo Nr. | d | c | c | b | c | a | a | b | b | c | b | a | a | a | c | a |

**2 Užduotis.**

Knygų fondo laikino sandėliavimo išlaidos sudaro:

60 parų x 120 padėklų x 0,15 eur = 1080 eur.

**3 Užduotis.**

Visas sandėlio plotas bus lygus sumai:

Ssand. = Ssaug. + Spr.e. + Si.e.

Spr.e. – priėmimo ekspedicijos plotas;

Si.e. – išsiuntimo ekspedicijos plotas.

Saugojimo plotas Ssaug. yra apskaičiuojamas taip:

Ssaug. = lbn

l, b – naudojamų stelažų (arba rietuvių) matmenys,

n –stelažų arba rietuvių skaičius.

Ssaug. = lbn = 15 x 3 x 4=180 kv.m

Spr. = 180 x 20/100=36 kv.m

Spr.e. = 180 x 30/100=54 kv.m

Si.e. = 180 x 30/100=54 kv.m

Ssand. = 180+54+54=288 kv.m

Ssek. = Ssaug. + Spr. + Spriem. + Skomp.

Ssek. =180+36+36+36=288 kv.m

Spriėm. = 180 x 20/100=36 kv.m

Skomp. = 180 x 20/100=36 kv.m

Tada Ssand. = 288+54+54=396 kv.m

**4 Užduotis.**

Darbo tvarkos taisyklėse turi būti nurodyta:

1. priėmimo į darbą tvarka;
2. darbo sutarties sudarymas, pakeitimas ir nutraukimas;
3. darbo laikas;
4. darbo apmokėlimas;
5. darbuotojų ir darbdavio pareigos;
6. bendrieji vidaus tvarkos reikalavimai.
7. Darbuotojas privalo susipažinti su darbo tvarkos taisyklėmis pasirašant.

**5 Užduotis.**

Darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti taikomi šie apsaugos nuo elektros poveikio būdai:

1. apsauginių priemonių naudojimas;
2. įrenginių su dviguba arba sustiprinta izoliacija naudojimas;
3. garsinės ir regimosios signalizacijos naudojimas;
4. signalinių spalvų, apsaugos nuo elektros ženklų naudojimas;
5. įtampos išjungimas, įrenginio atjungimas ir įtampos nebuvimo patikrinimas;
6. elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas.

**6 Užduotis.**

Saugus atstumas yra 2,5 metro (žr. 1 lentelę).

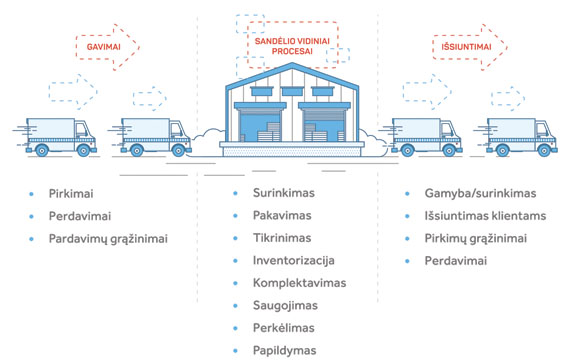
Jeigu darbą reikia būtinai atlikti, o saugus atstumas tarp žmogaus ir įtampą turinčio prietaiso yra nepakankamas, tai šiuo atveju naudojamas laikinas (kol bus atliktas darbas) prietaiso įtampos išjungimas.

Saugūs atstumai nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių iki įtampą turinčių dalių.

*1 lentelė*

| Elektros įrenginio vardinė įtampa | Atstumas nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų, metrais |
| --- | --- |
| Aukštesnė kaip 50 V (iki 1000 V) | NEPRISILIESTI |
| Aukštesnė kaip 1000 V (iki 6 kV) | 0,4 |
| Aukštesnė kaip 6 kV (iki 35 kV) | 0,6 |
| Aukštesnė kaip 35 kV (iki 110 kV) | 1,0 |
| Aukštesnė kaip 110 kV (iki 330 kV) | 2,5 |
| Aukštesnė kaip 330 kV (iki 400 kV) | 4,0 |

*Lentelės šaltinis:* [*https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.368840*](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.368840)

**7 Užduotis**. Atsakymai pateikti 1) paveikslo forma.

1 pav. Sandėlio gavimo, vidiniai ir išsiuntimo procesai.

*Paveikslo šaltinis: https://www.softera.lt/sandelio-valdymo-sistema/*

**8 Užduotis.**

Padėklo matmenys yra 80x120 cm. Pakrautas padėklas kartu su prekėmis negali būti aukštesnis, kaip 150 cm.

1. variantas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

30cm 30cm 30cm 30cm

1 pav. Padėklo vaizdas iš viršaus.

*Schemos šaltinis: sukurta Paškel S., 2019*

Jeigu sukrauti dėžes, kaip pavaizduota 1 pav., tai vienoje eilėje bus patalpintos 8 dėžės. Pagal matmenis negalima pakrauti daugiau, kaip 2 eilių. Tai ant vieno padėklo galima sukrauti tik 8x2=16 dėžių. Kadangi dėžių yra 240 vnt., tai padėklų bus: 240:16=15vnt.

1. variantas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

60cm 60cm

2 pav. Padėklo vaizdas iš viršaus.

*Schemos šaltinis: sukurta Paškel S., 2019*

Jeigu sukrausim dėžes kaip pavaizduota 2 pav. (pasuksim dėžes kitu šonu), tai vienoje eilėje bus 4 dėžės, o eilių galima bus pakrauti 5 (penkias). Tada viename padėkle gali būti: 4x5=20 dėžių. Kadangi dėžių yra 240 vnt., tai padėklų bus: 240:20=12 vnt.

Antras (2) variantas optimalesnis, nes siuntos formavimas ant padėklo atliktas maksimaliai išnaudojus formavimo galimybes. Mažesnis kiekis padėklų, pakrovus visą turimą krovinį, reikalaus mažesnių sandėliavimo ir kitų išlaidų.

**9 Užduotis.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Transporto iškrovimas |
| 2 | Prekių priėmimas (kontrolė) |
| 3 | Tapatybės, kiekio, kokybės nustatymas |
| 4 | Vietos sandėlyje parinkimas |
| 5 | Prekių išdėstymas |
| 6 | Atsargų kontrolė ir priežiūra |
| 7 | Užsakymų paruošimas |
| 8 | Prekių atrinkimas |
| 9 | Prekių išdavimas |
| 10 | Prekių krovimas į transporto priemones |

**10 Užduotis.**

**Paketas** – tai stambus krovos vienetas, kurio matmenys bei masė leidžia racionaliai išnaudoti krovos įrangą bei transporto priemonę.

**Pakuotė** – tai priemonė ar jų kompleksas, užtikrinantis krovinio apsaugą nuo pažeidimų, o aplinką – nuo užteršimo. Ji užtikrina sklandų transportavimo, krovos ir saugojimo procesą.

**Paketavimas**– tai procesas, kurio metu vienodų matmenų ir savybių kroviniai, naudojant įpakavimo ir rišamąsias priemones, sujungiami į vieną atitinkamų geometrinių formų krovinio vienetą.

**Paketavimo priemonės** – techninės priemonės, naudojamos krovinių sudėjimui ir sutvirtinimui sustambintuose krovos vienetuose.

Paketavimo priemonės yra:

−įvairūs padėklai (plokšti, stoveliniai, dėžiniai);

−įvairios tvirtinimo priemonės.

Paketai suteikia galimybę:

−pagreitinti krovimo ir iškrovimo darbus;

−racionaliau išnaudoti krovos įrangą;

−sumažinti krovos darbų metu pasitaikančius prekių pažeidimus;

−racionalizuoti sandėlio veiklą.

**Ženklinimas** reikalingas dėl informacijos pateikimo.

Ženklinama dažais, klijuojant etiketes arba kabinant plokšteles.

Ženklinimą sudaro pagrindiniai, papildomi bei informaciniai užrašai ir manipuliaciniai ženklai.

Pagrindiniai užrašai:

−gavėjo pavadinimas;

−paskirties punkto pavadinimas.

Papildomi užrašai:

−siuntėjo pavadinimas;

−išsiuntimo punkto pavadinimas

Informaciniai užrašai:

−bruto ir neto masė;

−krovinio vietos matmenys;

−krovinio vietos tūris.

Ženklinimas turi būti tikslus ir informatyvus – visos reikalaujamos pozicijos turi būti visiškai užpildytos.

Ženklinimas turi būti uždėtas gerai matomoje vietoje:

a) dėžėms – ant vieno iš šonų (papildomai gali būti ant dangčio);

b) statinėms ir būgnams – ant dugno (kartais leidžiama ir ant korpuso);

c) maišams – ant viršutinės dalies prie siūlės;

d) ryšuliams – ant vieno iš šoninių paviršių;

**11 Užduotis.**

*1 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sąnaudų pavadinimas | Nr. | Nr. | Sąnaudų darbų pobūdis |
| Transportavimo sąnaudos | 1 | 1 | atgabenimas, išgabenimas |
| Krovos darbų sąnaudos | 2 | 2 | iškrovimas, pakrovimas |
| Laikymo sandėlyje sąnaudos | 3 | 3 | apšvietimas, šildymas, ventiliacija ir t.t |
| Materialinių vertybių tvarkymo operacijų sąnaudos | 4 | 4 | komplektavimas, rūšiavimas ir t. t. |
| Užsakymų atlikimo sąnaudos | 5 | 5 | užsakymų apdorojimas, krovinio formavimas, įpakavimas ir t. t. |
| Netektis ir netesybos | 6 | 6 | praradimai, vagystės ir t. t. |

**12 Užduotis.**

a) b) c)  d) e) 

f) g) h) i) j) 

*Paveiksliukų šaltinis:* [*https://darborubai24.lt/?gclid=CjwKCAjwscDpBRBnEiwAnQ0HQAjDsLQ9uaaSAda\_p-0O4zRJC7n82\_hx74SwPG2H6rFnAGuLDDx0jBoCseoQAvD\_BwE*](https://darborubai24.lt/?gclid=CjwKCAjwscDpBRBnEiwAnQ0HQAjDsLQ9uaaSAda_p-0O4zRJC7n82_hx74SwPG2H6rFnAGuLDDx0jBoCseoQAvD_BwE)

a)- Darbo striukė;

b)- Darbo kombinezonas;

c)- Ryškios spalvos liemenė;

d)- Cheninės apsaugos kostiumas;

e)- Apsauginė pririšimo priemonė;

f)- Apsauginis šalmas;

g)- Kvėpavimo takų apsaugos priemonė (respiratorius);

h)- Darbo avalynė;

i)- Guminiai batai;

j)- Darbo pirštinės .

# 13 Užduotis.

*2 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavojingi kroviniai | Klasė | Savybės |
| 1 | Sprogiosios medžiagos ir gaminiai | 1.1 - 1.6 | Sprogiosios |
| 2 | Dujos | 2.1 | Degios dujos |
| 2.2 | Nedegios ir netoksiškos dujos |
| 2.3 | Toksiškos dujos |
| 3 | Degiosios skystosios medžiagos | 3 | Degieji skysčiai |
| 4 | Degiosios kietosios medžiagos | 4.1 | Degiosios kietosios medžiagos |
| 4.2 | Savaime užsiliepsnojančios medžiagos |
| 4.3 | Medžiagos, kurios sąlytyje su vandeniu išskiria degias dujas |
| 5 | Oksiduojančios medžiagos | 5.1 | Oksiduojančios medžiagos |
| 5.2 | Organiniai peroksidai |
| 6 | Toksiškos medžiagos | 6.1 | Nuodingosios medžiagos |
| 6.2 | Dirginančios ir galinčios sukelti infekciją medžiagos |
| 7 | Radioaktyviosios medžiagos | 7 | Radioaktyviosios medžiagos |
| 8 | Ėdžiosios medžiagos | 8 | Edžiosios ir/arba koroziją sukeliančios medžiagos |
| 9 | Kitos pavojingos medžiagos | 9 | Įvairios pavojingos medžiagos |

**14 Užduotis.**

1. Pavojingos cheminės medžiagos ir mišiniai (preparatai) turi būti laikomi grupėmis pagal jiems gesinti naudojamas medžiagas (vanduo, putos ir t. t.), bei vadovaujantis saugos duomenų lapuose pateikta informacija.

2. Pavojingos cheminės medžiagos ir mišiniai (preparatai), aktyviai reaguojantys su vandeniu, turi būti laikomi atskiroje sandėlio patalpoje, hermetiškoje taroje, ne žemiau kaip 15 cm virš grindų.

3. Pavojingos cheminės medžiagos ir mišiniai (preparatai) esantys pakuotėse (statinėse, maišuose ir pan.) turi būti laikomi lentynose arba rietuvėse. Kraunant į rietuves, pakuotės turi būti dedamos ant medinių ar kitokių padėklų.

4. Kraunant pavojingas chemines medžiagas ir mišinius (preparatus) ant lentynų ar įrietuves, turi būti vadovaujamasi ženklais, nurodančiais pakuočių viršų. Pakuotę krauti taip, kad šonas su etikete ir pavojingumo simboliu būtų atsuktas į praėjimo pusę.

5. Sandėliavimo vietose, kurių plotas mažesnis kaip 200 m², praeigos tarp lentynų, rietuvių ir tarpai nuo jų iki sienų labiausiai išsikišusių konstrukcijų turi būti ne siauresni kaip 0,8 m ir neužkrauti.

6. Sandėliuose, kurių plotas didesnis kaip 200 m² turi būti:

6.1. praėjimai ne siauresni kaip 1,2 m tarp lentynų ir rietuvių, o tarp sienų labiausiai išsikišusių konstrukcijų ir rietuvių - ne siauresni kaip 0,8 m.

6.2. pavojingų cheminių medžiagų ir mišinių (preparatų) laikomų ne lentynose, sandėliavimo vietos pažymėtos juostomis ant grindų.

7. Draudžiama pavojingas chemines medžiagas ir mišinius (preparatus) fasuoti, pilstyti ir degazuoti bendros paskirties sandėlių patalpose.

8. Pavojingos cheminės medžiagos ir mišiniai (preparatai) turi būti sandėliuojamos originalioje gamintojo pateiktoje (pvz., metalinėje, stiklinėje, plastikinėje) pakuotėje.

9. Sandėliavimo vietose, kuriose laikomos degiosios medžiagos ir mišiniai draudžiama laikyti tuščią tarą toje pačioje patalpoje.

10. Ėsdinančiųjų medžiagų ir mišinių laikymo vietose turi būti neutralizuojančių medžiagų atsarga.

**15 Užduotis.**

Sandėliavimui galima priimti siuntą tik tuo atveju, jeigu sandėlyje yra šaldymo kamera, kur temperatūrinis rezimas leidžia tai padaryti.

Užšaldyta mėsa turi būti sandėliuojama šaldymo kameroje, kurioje palaikoma temperatūra iki -18 laipsnių Celsijaus. Tokiomis sąlygomis mėsa (kiauliena) gali būti saugoma iki 6 mėnesių.

Jeigu galima palaikyti temperatūrinį režimą iki -30 laipsnių Celsijaus, tai mėsos (kiaulienos) saugojimo terminas gali būti ilgesnis: iki 15 mėnesių.

**16 Užduotis.**

Avarijų ir nelaimingų atsitikimų priežastys sandėliuose gali būti:

-netinkamas sandėliavimo įrenginių ir įrangos naudojimas;

-apšvietimo, šildymo, ventiliacijos sistemų gedimai;

-kritimas iš aukščio;

-suvirinimo įrangos netinkamas naudojimas;

-akumuliatoriaus baterijų netinkamas saugojimas ar pakrovimas;

-pavojingų ir liepsniųjų medžiagų netinkamas saugojimas ir sandėliavimas;

-vežimėlio ar krautuvo apvirtimas (užvažiavimas);

-žmogiškasis faktorius (rūkymas netinkamoje vietoje, saugos darbe taisyklių nesilaikymas ir pan.).

**17 Užduotis.**

a)  b) c)  d)  e)

*Vaizdų šaltinis:http://www.saugoszenklai.lt/gaisro-saugos-%C5%BEenklai*

a) - Gesintuvas

b) –Gaisrinis čiaupas

c) – Gaisrinis hidrantas

d) – Gaisrinės kopėčios

e) – Nedegus audeklas

**18 Užduotis.**

*3 lentelė*

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | nedelsiant pranešti apie gaisrą Valstybinei priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai **tel. 112;** |
| **2** | imtis priemonių gelbėti žmones ir organizuoti jų bei materialinių vertybių evakavimą; |
| **3** | gesinti gaisrą turimomis priemonėmis; |
| **4** | iškviesti į gaisravietę įmonės (darbo baro) vadovą ar kitą vadovaujantį darbuotoją. |

**19 Užduotis.**

*4 lentelė*

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | įsitikinti, ar iškviesta Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba; |
| **2** | vadovauti žmonių evakavimui ir gaisro gesinimui iki atvyks Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba; |
| **3** | paskirti asmenį, gerai žinantį privažiavimo kelius ir vandens telkinius, pasitikti Valstybinę priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą; |
| **4** | sustabdyti darbo procesą, kol neužgesintas gaisras; |
| **5** | patikrinti, ar įjungta automatinė (stacionari) gesinimo sistema; |
| **6** | esant reikalui, išjungti elektrą, dujas, įrenginius, vėdinimo sistemas ir panaudoti kitas priemones gaisro plėtimuisi užkirsti; |
| **7** | organizuoti medžiagų, žaliavų, įrenginių išvežimą iš gaisro zonos; |
| **8** | atvykus Valstybinei priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai informuoti apie padėtį ir suteikti reikalingas žinias. |

**20 Užduotis.**

Atliekant užduotį pasinaudoti evakavimo plano sutartiniais ženklais ( žr. 1 pav.)

[](http://www.legras.lt/wp-content/uploads/2016/06/evakavimo_planai.png)

1 pav. Evakavimo plano sutartiniai ženklai.

*Vaizdo šaltinis:* [*http://www.legras.lt/evakavimo-planu-braizymas/?gclid=EAIaIQobChMIh92O4tvK4wIVidmyCh2a7AEVEAAYASAAEgK-Y\_D\_BwE*](http://www.legras.lt/evakavimo-planu-braizymas/?gclid=EAIaIQobChMIh92O4tvK4wIVidmyCh2a7AEVEAAYASAAEgK-Y_D_BwE)

**21 Užduotis.**

**GS1 logistinė etiketė** suteikia galimybę unikaliai identifikuoti kiekvieną logistinį vienetą, kad jį būtų galima stebėti ir atsekti tiekimo grandinėje. Svarbu, kad kiekvienas logistinis vienetas būtų paženklintas unikaliu SSCC, t.y. pervežamo krovinio serijiniu numeriu. Kiekvieno logistinio vieneto paženklinimas unikaliu SSCC atveria plačias galimybes įvairių sistemų, tokių kaip automatizuotos perkrovimo, išsiuntimo bei gavimo sistemos, diegimui. Greta SSCC logistinėje etiketėje gali būti pateikiama įvairi papildoma informacija tiek užkoduota brūkšniniu formatu, tiek ir žmogaus nuskaitoma forma.

**SSCC kodas** (angl. Serial Shipping Container Code) – tai unikalus numeris skirtas logistinių vienetų identifikavimui.

Šis kodas leidžia stebėti ir atsekti logistinių vienetų judėjimą tiekimo grandinėje bei automatizuoti transportavimo bei sandėliavimo operacijas.

SSCC kodais žymimos dėžės, padėklai ar net prekių konteineriai.

Kodas logistiniam vienetui suteikiamas vieną kartą ir jį lydi visą jo gyvavimo ciklą t. y. tol kol jis nebus išformuotas ar pakeistas.

SSCC kodas yra universalus ir visame pasaulyje pripažįstamas identifikatorius, priklausantis GS1 standartų sistemai.

Kodas sudaromas turint unikalų juridinio asmens identifikacinį numerį GS1 sistemoje, dar vadinamą pasauliniu GS1 kompanijos prefiksu (GCP).



*Vaizdo šaltinis:*[*http://www.gs1lt.org/file/repository/Trumpas\_logistines\_etiketes\_vadovas.pdf*](http://www.gs1lt.org/file/repository/Trumpas_logistines_etiketes_vadovas.pdf)

Kodo pradžioje **esantys skaičiai** – paskirties identifikatorius (00) nurodo, kad tai SSCC kodas.

Toliau seka „išplėtimo skaitmuo“, kurį kaip ir kodo „serijinį numerį“ priskiria pati kodą generuojanti kompanija pagal savo nustatytą vidinę numeraciją. Pavyzdžiui, „išplėtimo skaitmuo“ gali reikšti krovinio tipą, skirtingas skaičius priskiriamas dėžei, padėklui ar konteineriui.

GS1 kompanijos prefikso ilgis gali būti nuo 7 iki 10 skaitmenų, nuo prefikso ilgio priklauso kiek vietos lieka serijiniam numeriui.

Paskutinis, „kontrolinis skaitmuo“ yra išskaičiuojamas iš likusių kodo skaitmenų pagal specialų algoritmą, o jo paskirtis yra užtikrinti kodo integralumą ir palengvinti klaidos aptikimą perkeliant ar perduodant duomenis.

**Logistinės etiketės klijavimo vieta, kai logistinis vienetas – padėklas**:

Etiketė turėtų būti klijuojama ne arčiau nei 5 cm atstumu nuo dešiniojo krašto ir ne žemiau, nei 40 cm bei ne aukščiau nei 80 cm atstumu nuo padėklo apačios.

Bent dvi etiketės turi būti užklijuotos ant skirtingų gretimai esančių logistinio vieneto pusių.

Padėklams ženklinti paprastai naudojamos standartinio A5 formato logistinės etiketės.

Jei padėklas apvyniojamas plėvele, siekiant išvengti nuskaitymo nesklandumų, etiketė turi būti klijuojama ant plėvelės, o ne po jos.

**22 Užduotis.**

Jeigų logistinės etiketės brūkšninio kodo neįmanoma perskaityti skenerio pagalba (yra trūkumų arba etiketė yra pažeista), kompiuterinėje sandėlio sistemoje siuntą galima identifikuoti pagal užsakymo datą, prekių pavadinimus arba darbuotojo duomenis, kuris tą siuntą apiformino.

**23 Užduotis.**

*5 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr, | Įranga | Įrangos pavadinimas | Įrangos paskirtis |
| 1 | Etikečių spausdintuvai | Logistinių etikečių spausdintuvas | Skirtas spausdinti logistines etiketes siuntoms ir paketams. Supaprastina informacijos pateikimą ir leidžia išvengti klaidų, siunčiant krovinį. |
| 2 | Brūkšninių kodų skaitytuvai | Brūkšninių kodų skaitytuvas | Skirtas greitai perskaityti brūkšninius kodus ir atpažinti prekes. Pagreitina ir supaprastina prekių siuntų komplektavimą. |
| 3 | Planšetiniai kompiuteriai | Planšetinis kompiuteris | Skirtas atlikti operacijas su kompiuterine informacine sistema. Yra universalus ir patogus naudoti |
| 4 | Mobilūs kompiuteriai | Mobilus kompiuteris | Skirtas atlikti operacijas su kompiuterine informacine sistema. Yra universalus ir patogus naudoti. |
| 5 | Pramoniniai kompiuteriai | Pramoninis kompiuteris | Skirtas atlikti operacijas su kompiuterine informacine sistema. |
| 6 | https://www3.aspa.lt/wp-content/uploads/2019/06/lipdukų-spausditnuvas-godex-DT2X.png | Lipdukų spausdintuvas | Skirtas spausdinti lipdukus atskiroms prekėms, siuntoms ir t.t. |

*Paveikslų šaltinis:* [*https://www.raso.lt/transportavimui-ir-logistikai*](https://www.raso.lt/transportavimui-ir-logistikai)

**24 Užduotis.**

Jeigu prekių pakuotė yra pažeista, tai dažnai ( jei įmanoma) tokios prekės (siuntos) gražinamos tiekėjui. Siuntos į sandėlį nepriimamos. Tokiu atveju reikia pakeisti prekes lydinčią dokumentaciją (važtaraščius).

**25 Užduotis.**

Aptikus siuntoje prekių trūkumą reikia registruoti pristatymo klaidą, susisiekti su tiekėju.

-Vartotojas gali laukti kol atvyks prekės, nepabaigiant užsakymo apiforminimą;

-Vartotojas gali pakeisti užsakymą, koreguojant lydinčią dokumentaciją.

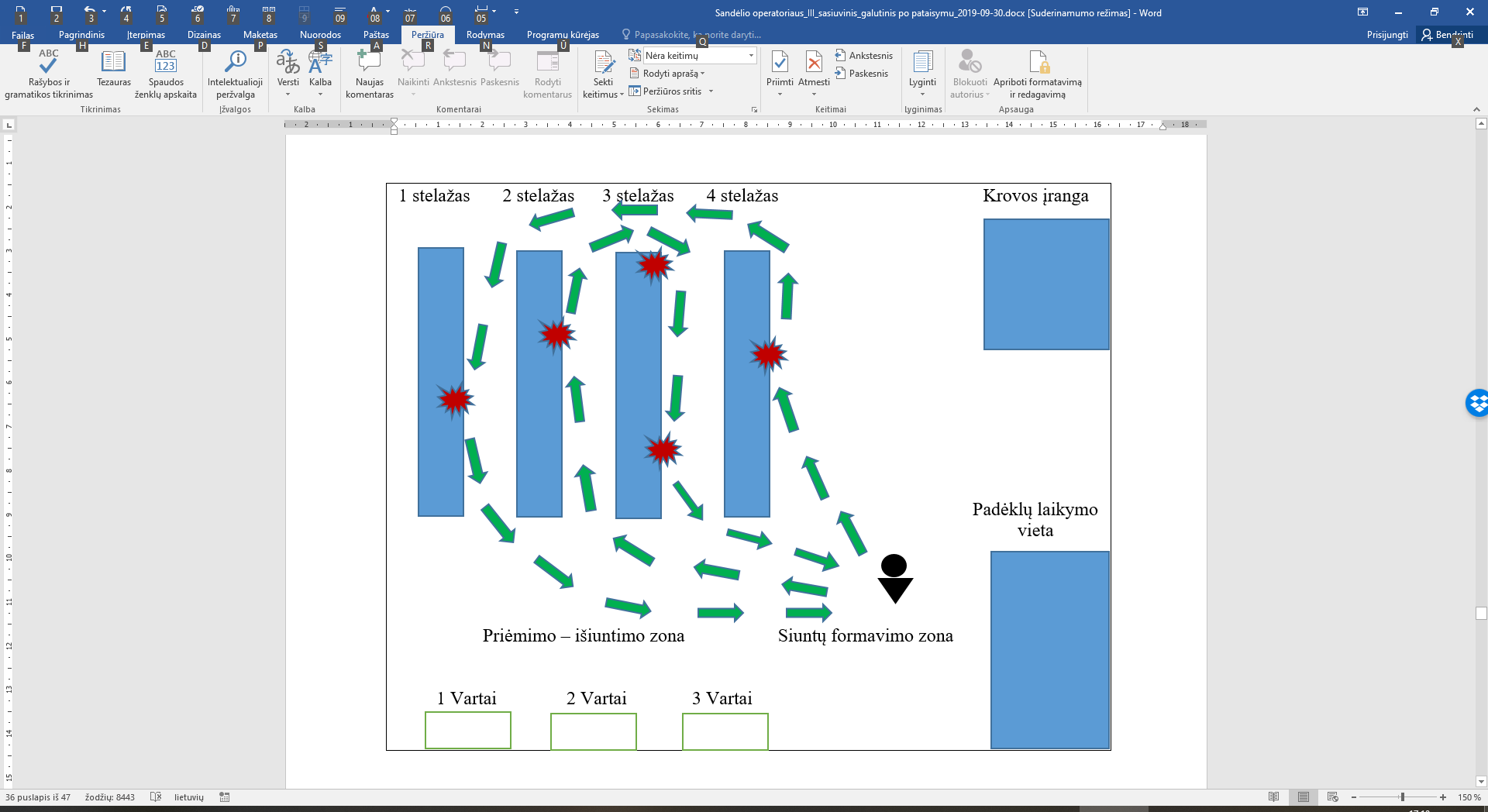
Aptikus siuntoje didesnis kiekis prekių, negu buvo numatyta, reikia susisiekti su tiekėju.

-Jei prekė yra užsakytų prekių sąraše, o skiriasi tik prekių kiekis, ji gali būti priimta į sandėlį. Šiuo atveju koreguojama lydinčia dokumentacija (važtaraščiai).

-Jei prekė neįtraukta į užsakytų prekių sąrašą, ji dažniausiai gražinama tiekėjui.

**26 Užduotis.**

Parodytas vienas iš variantų, kada darbuotojas gali paimti prekes tik iš 2 ar 3 vietų.



1 pav. Sandėlio schema.

*Pav.šaltinis: sukurta Paškel S. 2019*

**27 Užduotis.**

Pagrindinės taros funkcijos yra:

–**apsaugos:** kitų prekių, transporto priemonių, krovos įran-gos, darbuotojų ir aplinkos apsauga.

–**racionalizacijos:**krovos vienetų, kuriuos būtų galima lengviau perkrauti, paruošimas. Taip pat ir standartiza-vimas padeda išvengti didelio kiekio ir įvairių matmenų taros (unifikacija), kuri kliudo efektyviai krovai.

–**ekonomijos:** tinkamai parinkus prekės ir pakuotės verčių santykį, galima racionalizuoti krovos darbus, kurių įtaka bendrai transportavimo kainai yra itin reikšminga.

–**pardavimo:** pakuotės spalva, forma ir užrašai traukia po-tencialių klientų dėmesį, t. y. suteikia informacijos apie prekę ir jos gamintoją.

Bendrai transporto tara apsaugo krovinį nuo aplinkos poveikio, lengvina krovos darbus ir užtikrina efektyvias transportavimo bei sandėliavimo operacijas.

**28 Užduotis.**

*6 lentelė*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pakavimo įranga | Pakavimo įrangos pavadinimas ir paskirtis |
| 1 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/italdibipack.png | Termotunelis  Skirtas pakuoti gaminius, naudojant paaukštinta temperatūrą. |
| 2 | rotacinės mašinos | Rotacinės vyniojimo mašinos  Skirtos apvynioti gaminį apsaugine plėvele. |
| 3 | Lipnios juostos klijavimo įrenginiai | Lipnios juostos klijavimo įrengimai  Skirti palengvinti lipnios juostos panaudojimą |
| 4 | Konvejeriai | Konvejeriai, pakavimo įrenginiai  Skirti transportuoti prekes sandėlio viduje ir pakrovimo vietoje |
| 5 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/termo.png | Terminio klijų lydymo sistemos  Skirtos naudoti klijus esant paaukštintai temperatūrai |
| 6 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/biforis.jpg | Paletaizeriai  Padėklų apvyniojimo pakavimo plėvele „Stretch“ įrengimai  Skirtas apvyniuoti plėvele suformuotą siuntą sukant padėklą |
| 7 | LEONARDO 08 BLUE 2 | Didelių matmenų produktų apvyniojimui naudojami savaeigiai vyniojimo robotai. **Vyniotuvas su rankiniu keltuvu** |
| 8 | R3000 | **Rankinis plėvelės aptraukimo įrenginys Ripack**  Skirtas aptraukti suformuotą siuntą plėvele |
| 9 | https://airuslita.lt/wp-content/uploads/2015/02/speckartonosusegejai.png | Spec. paskirties kartono susegėjai  **Skirtas susegti kartoninę pakavimo medžiagą** |

*Nuotraukų šaltinis: https://www.ajproduktai.lt/sandlis-ir-pramon/pakavimo-ranga/pakavimo-medziagos/apsauga-kampams/18537148-19452809.wf?productId=19452792*

**29 Užduotis.**

*7 lentelė*

|  |  |
| --- | --- |
| Eiliškumas | Operacijos pavadinimas |
| 1 | Sudėti kartonines dėžes ant padėklo pagal taisykles |
| 2 | Naudoti pakuotės apsaugos priemones ( apsauginius kampukus) |
| 3 | Sutvirtinti dėžes ant padėklo tvirtinimo priemonėmis |
| 4 | Apviniuoti siuntą apsaugine plėvele |
| 5 | Atspausdinti logistinę etiketę |
| 6 | Užklijuoti logistinę etiketę ant siuntos tinkamose vietose |

**30 Užduotis.**

*8 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pakavimo medžiagos | Eil. Nr. | Eil. Nr. | Pakavimo medžiagos pavadinimas ir paskirtis |
| tekstilinė PET juosta | 1 | 1 | Tekstilinė pakavimo juosta  Skirta apvynioti padėklus su prekėmis |
| Tinklas paletėms | 2 | 2 | Tinklas paletėms.  Skirtas apvynioti padėklus su prekėmis |
| Ritininis stovas su peiliu | 3 | 3 | Apsauginė burbulinė plėvelė  Skirta apsaugoti prekes nuo pažeidimų |
| Peiliai plėveliai12pcs/pack | 4 | 4 | Peiliukas plėvelei  Skirtas pjauti apsauginę plėvelę |
| Apsauga kampams, 40 mm, su spurgeliais | 5 | 5 | Apsauga kampams  Skirta apsaugoti kartonines dėžes nuo pažeidimų pakuojant |
| Metalinė pakavimo juosta | 6 | 6 | Metalinė pakavimo juosta  Skirta prekių sutvirtinimui ant padėklo |
| Kartonas | 7 | 7 | Kartonas  Skirtas pakuoti prekes |
| Išlankstoma dėžė, 310x230x250mm, 25 vnt. pakuotė | 8 | 8 | Sulankstamos kartoninės dėžės  Skirtos pakuoti prekes  Dažniausiai būna standartinių matmenų |
| kartono rulonai | 9 | 9 | Popierius, gofrokartonas  Skirtas pakuoti prekes |
| Plastikinės paletės | 10 | 10 | Plastikinė paletė  Skirta formuoti siuntą |
| Lipnios klijavimo juostos | 11 | 11 | Lipnios juostos  Skirtos sutvirtinti supakuotas prekes |
| Minkšti vokai, 200x175mm, 200 vnt. pakuotė | 12 | 12 | Popieriniai vokai  Skirti pakuoti smulkias siuntas |
| Apsauginiai kampai | 13 | 13 | Apsauginiai kampai, profiliai  Skirti apsaugoti supakuotas prekes nuo pažeidimų |

*Nuotraukų šaltinis:* [*https://airuslita.lt/pakavimo-medziagos/tvirtinimo-juostos/pet-juosta/*](https://airuslita.lt/pakavimo-medziagos/tvirtinimo-juostos/pet-juosta/)

**31 Užduotis.**

Sužinosim dėžių skaičių:

5000kg/50kg=100 dėžių.

Nuvežti visas dėžes darbuotojui prireiks X kartų gabenti jas į sandėliavimo vietą ir grižti atgal.

X=100dėžių/4dėžių=25 kartus;

Jei kiekvienas gabenimas užtrunka 10 minučių, tai nugabenti visą krovinį vienam darbuotojui prireiks:

25kartus x10min =250 minučių arba 4 valandas ir10 minučių.

Norint sumažinti darbo užduoties atlikimo laiką, siūloma optimizuoti darbo procesą, panaudoti kitokią įrangą ar pritraukti dar vieną darbuotoją.

**32 Užduotis.**

Sandėliuose pirmiausia galima išskirti krovos punktus, kuriuose vyksta transporto priemonių iškrovimas ir pakrovimas.

Keli krovos postai, išdėstyti vienas šalia kito, sudaro krovos frontą.

Fronto dydis priklauso nuo:

−postų skaičiaus;

−aptarnaujamų transporto priemonių matmenų;

−naudojamos krovos įrangos;

−transporto priemonių sustatymo būdo.

Transporto priemonės gali būti statomos:

−išilgai rampos;

−statmenai rampai;

−kampu rampos atžvilgiu.

**Pakrovimas** – tai krovinių (daiktų) padėjimas ant transporto priemonės krovimo paviršiaus.

**Saugi techninė būklė** – tai transporto priemonių saugi būklė vaţžuojant ir dirbant su jomis.

**Iškrovimas** – tai krovinių nuėmimas nuo transporto priemonės krovimo paviršiaus.

**Krautuvai** – tai transportavimo priemonė, kuri pagal savo konstrukciją ratais važiuoja žeme ir laisvai valdoma ir įrengta krovinių transportavimui, traukimui arba stūmimui ir naudojama transportavimui įmonės viduje.

**Rankomis valdomas**–toks įrenginys, kuris juda vien tik dėl žmogaus raumenų jėgos.

**Kėlimo platforma**–tai kėlimo įrenginys su krovinių paėmimo įrenginiais,taip pat jeigu gabenimas vykdomas tik nešančios konstrukcijos dėka.

**Keliamoji platforma (galiniai keltuvai)** –tai kėlimo platformos, kurios sujungtos su transporto priemone ir tarnauja pakrovimui ir iškrovimui.

**Mechaniniai įrenginiai–**tai įrenginiai, kurių veikimui iš dalies arba pilnutinai būtina jėgos mašinų, pvz., elektrinės pavaros,energija.

**Krovimo rampa**–statinio įrenginys transporto mašinų pakrovimui ir iškrovimui. Krovimo rampos yra paaukštintos lygios plokštumos, kurios leidžia pakrauti arba iškrauti be didelio aukščių skirtumo.

**Krovimo tilteliai (išlyginamosios platformos)** –yra stacionarūs arba kilnojami įrenginiai. Jie tarnauja aukščių skirtumo išlyginimui ir kelio per tarpą tarp krovimo rampos ir transporto priemonės nutiesimui. Krovimo tilteliai gali būti mechaniniai ir rankiniai.

**Nuožulniosios rampos** –yra judėjimo keliai su nuolydţiu, kurie sujungia skirtingo aukščio darbo ir judėjimo kelius.

**33 Užduotis.**

*9 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavadinimas | Įranga | **Paskirtis** |
| 1 | Platforminis vežimėlis |  | **Vežimėliai skirti įvairios paskirties kroviniams gabenti sandėliuose, gamybinėse ar prekybinėse patalpose.**  **Pagrindiniai vežimėlių rodikliai yra keliamoji galia ir platformos matmenys.**  **Vežimėliai gali būti įvairių modifikacijų - turėti kelių lygių platformas, bortus.** |
| 2 | 2 (dvėjų) lygių platforminis vežimėlis |  |
| 3 | Platforminis vežimėlis su bortais |  |
| 4 | Dviratis vežimėlis |  | Skirti vežti krovinius nedideliais atstumais. Vežimėlis yra universalus ir turi gerą maneuringumą. Leistina apkrova iki 250 kg. |
| 5 | Vežimėlis skirtas transportuoti laiptais |  | Ypatinga ratų konfigūracija yra suprojektuota saugiai atlikti krovinio transportavimo darbus įveikiant kliūtį (pvz.: vežant per bortelius ar laiptais). |
| 6 | Vežimėlis pritaikytas gabenti statines |  | Vežimėliai skirti saugiam statinių pervežimui. Vežimėlio konstrukcija apsaugo krovinį nuo virtimo. Yra apsauginis dirželis, kuris padėda pritvirtinti statinę prie vežimėlio. |
| 7 | Vežimėlis pritaikytas gabenti padangas |  | Skirtas transportuoti ratų ar padangų komplektus.  Dažniausiai vežimėlis naudojamas transporto remonro stotyse ir padangų sandėliavimo, pardavimo vietose. |
| 8 | Hidraulinis padėklų vežimėlis |  | Skirtas transportuoti krovinius rankiniu būdu, transportavimo pradžioje pakeliant, o pabaigoje – nuleidžiant padėklą.  Galima transportuoti tiek atskirus vienetinius krovinius, tiek sudėtus ant padėklų.  Pagrindiniai rodikliai, apibūdinantys vežimėlį, yra keliamoji galia, šakių ilgis, gabaritiniai matmenys. |
| 9 | Hidraulinis padėklų vežimėlis-svastyklės |  |

*Paveikslų šaltinis:https://elklita.lt/kategorija/sandeliavimo-technika/*

**34 Užduotis.**

Nelaimingo atsitikimo priežastys:

1. Netinkamai organizuoti pavojingi krovos darbai.

2. Neįvertinta rizika.

3. Darbuotojai nebuvo papildomai instruktuoti, kaip saugiai atlikti užduotį – krauti sunkų arba didelių gabaritų krovinį.

4. Darbuotojų buvimas pavojingose zonose.

**35 Užduotis.**

Dirbant su krovos įranga, darbuotojas turi turėti asmenines apsaugos priemones:

- šalmą;

- ryškios spalvos liemenę;

- specifinę avalynę;

- specifines darbo pirštines.

Labai svarbi yra avalynė, nes apsaugo darbuotojo kojas ( kulną ir pėdas) nuo vežimėlio užvažiavimo ant jų, dirbant sandėlyje.

**36 Užduotis.**

Pakrovimo ir iškrovimo zonose neturi būti:

• kitų asmenų, kurie nesusiję su krovimo darbais ;

• vamzdynų, elektros kabelių, statinių konstrukcijų kuriuos galėtų užabinti transporto priemonė ar krovos mechanizmai;

• nestabilių pagrindų , dėl kurių transporto priemonė arba krovos mechanizmai krovimo metu gali prarasti stabilumą.

**37 Užduotis.**

Krovinys turi būti sudėtas vežimėlyje:

-tolygiai;

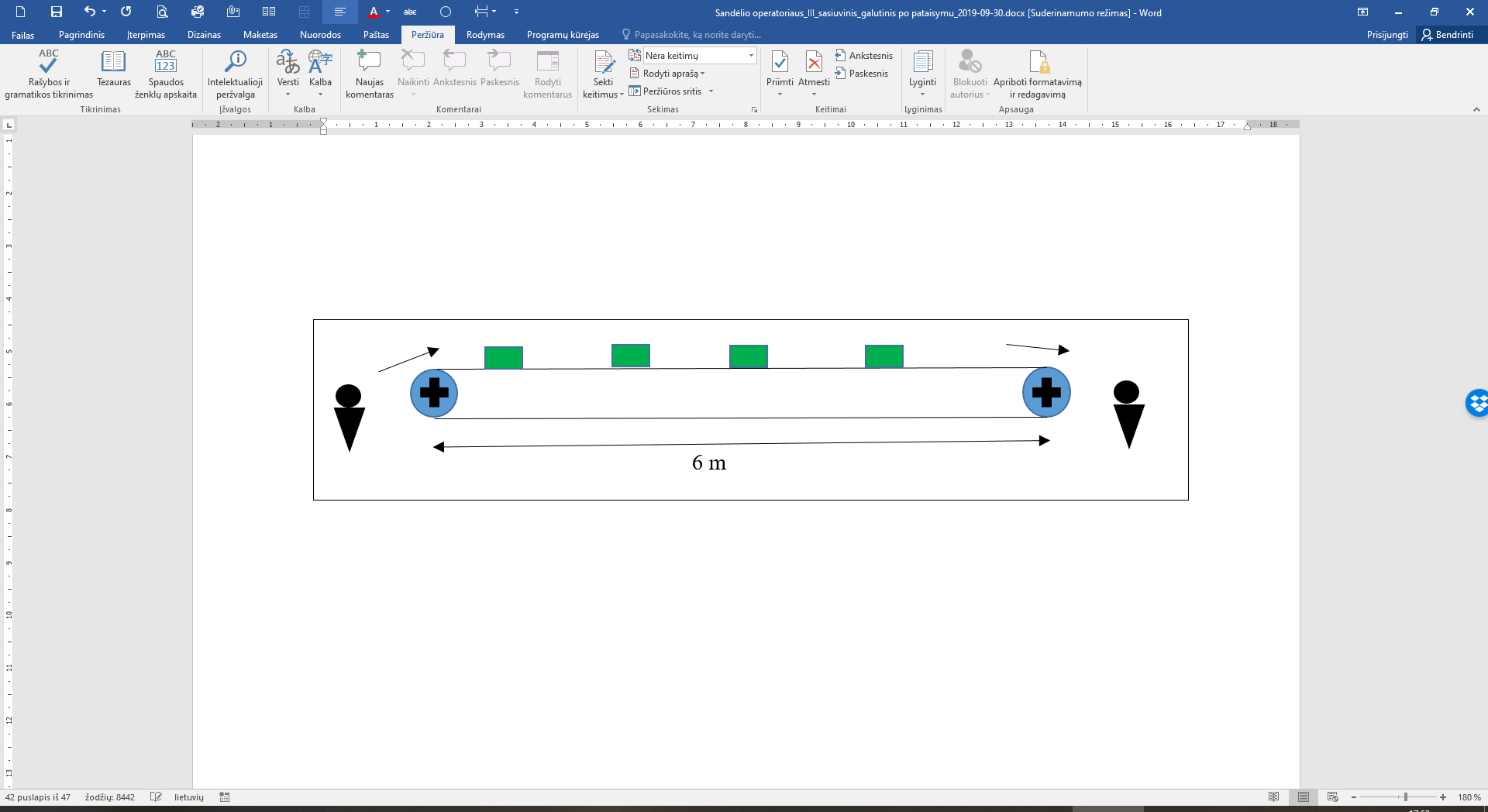
-simetriškai;

-krovinio svorio centras turi būti kuo žemiau nuo grindų dangos;

-krovinys turi būti patikimai pritvirtintas.

Tokios priemonės padės išvengti krovinio virtimo nuo vežimėlio ir darbuotojo sužalojimo.

**38 Užduotis.**



1 pav. Krovinio iškrovimo schema.

*Paveikslo šaltinis: sukurtas Paškel S., 2019*

Apskaičiuosim dėžių kiekį:

4000 kg: 40 kg = 100 dėžių;

Jeigu konvejerio juostos judėjimo greitis sudaro 0,4 m/s, tai tam, kad dėžė pasiektų sandėlio patalpos prireiks laiko dėžę pakrauti ir gabenti konvejeriu 6 m.

6 m : 0,4 m/s = 15 s - vienos dėžės gabenimo laikas

10 s + 15 s = 25 s – laikas vienai dėžei patekti į sandėlį;

25 s x 100 dėžių = 2500 s, arba 42 min.

Norint pagreitinti transporto priemonės iškrovimą, galima padidinti konvejerio juostos judėjimo greitį iki 0,5 m/s.

Transportuojant vienetinius krovinius, juostos judėjimo greitis parenkamas toks:

|  |  |
| --- | --- |
| Krovinys | Greitis v, m/s |
| Maišai su miltais, grūdais, cementu, kreida | 0,5–1 |
| Minkšai įpakuotos pašto perlaidos | 0,8–1 |
| Popieriaus rulonai iki 200 kg masės | 0,3–0,5 |
| Dėžės, statinės, lagaminai iki 50 kg masės | 0,3–0,5 |

*Vaizdo šaltinis:* [*http://dspace.vgtu.lt/bitstream/1/1400/1/1359\_Spruogis\_Krovos\_WEB.pdf*](http://dspace.vgtu.lt/bitstream/1/1400/1/1359_Spruogis_Krovos_WEB.pdf)

**39 Užduotis.**

Nuotraukoje a) pavaizduotas transporto priemonės iškrovimas nėra saugus.

Atliekant darbo užduotį parodytoje situacijoje galioja rizikos faktoriai:

* Darbuotojo kritimo pavojus;
* Vežimėlio apvirtimo pavojus;
* Darbuotojo paslydimo pavojus.

Optimalesni darbo organizavimo variantai:

* Naudoti platesnį krovimo rampos tiltelį;
* Pasirūpinti nuo slydimo apsaugojančiomis priemonėmis vežimėlio judėjimo trajektorijoje (kilimėliai, juostos).

**40 Užduotis.**

**-Elektriniai padėklų vežimėliai** skirti pervežti padeklus ir ant jų sudėtas prekes. Tokie vežimėliai tinka iškrovimo, pakrovimo, rūšiavimo darbams. Elektriniai padėklų vežimėliai yra manevringi ir patogūs dirbti įvairaus tipo patalpose ir lauke.

**-Elektriniai prekių rietuvai** naudojami padėklams gabenti, pakelti ir nukelti juos iš stelažų. Rietuvai gali kelti krovinius į didesnį aukštį nei padėklų keltuvai - net iki 13000 mm.

**-Elektriniai padėklų keltuvai** naudojami tvarkyti padėklus ir kelti juos į tam tikrą aukštį.Tokie keltuvai yra manevringi ir patogūs dirbti įvairaus tipo patalpose ir lauke.

**41 Užduotis.** Atsaktmai.

*10 lentelė*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavadinimas | Įranga | **Paskirtis** |
| 1 | Elektrinis palečių vežimėlis, valdomas pėsčiomis | EJE M13/M15 | Palečių elektriniai vežimėliai yra skirti paletėms pervežti, transporto priemonėms pakrauti ir iškrauti, greitam pakrovimui ir iškrovimui uždaroje erdvėje bei rūšiavimo darbams.  Jie yra manevringi ir patogūs dirbti įvairaus tipo patalpose ir lauke.  Elektriniai vežimėliai gali judėti vienodai greitai tiek su kroviniu, tiek be jo. |
| 2 | Elektrinis palečių vežimėlis, vairuojamas stovint | ERE 120/125/225/230 |
| 3 | Elektrinis palečių vežimėlis, vairuojamas sėdint | ESE 420/430 |

*Paveikslų šaltinis: <*[*https://www.krautuvas.lt/Produktai/sandeliavimo-technika/elektriniai-padeklu-vezimeliai*](https://www.krautuvas.lt/Produktai/sandeliavimo-technika/elektriniai-padeklu-vezimeliai)

**42 Užduotis.**

Nuotraukoje b) pavaizduotas elektrinis vežimėlis, vairuojamas darbuotojui sėdint.

Tokio tipo vežimėliai leidžia darbuotojui darbo metu patirti mažesnį nuovargį dėl kojų raumenų atpalaidavimo, sumažėja apkrova stūburo slanksteliams.

**43 Užduotis.**

Palydimieji krautuvai (rankiniai kėlimo vežimėliai, elektriniai-rankiniai kėlimo vežimėliai, kėlimo vežimėliai su grąžulu ir kt.) gali būti valdomi asmenų, turinčių tam įgaliojimus.

* Darbuotojai privalo avėti saugią avalynę.
* Važiuoti tik laisvais, neužkrautais judėjimo keliais.
* Krautuvus statyti arba parkuoti tik tam numatytose vietose.
* Apsaugoti nuo nuriedėjimo.
* Grąžulą palikti pakeltą, raktelį ištraukti.
* Posūkius pravažiuoti kaip galima didesniu lanku (spinduliu).
* Jei galima, apvažiuoti (aplenkti) judėjimo kelyje esančius nelygumus, per bėgius, vartų kreipes ir pan. važiuoti iš lėto ir įstrižai.
* Jei galima, aukštai esančius arba aukštus krovinius (pvz., stiklo arba langų rėmus) nuiminėti iš išilginės krautuvo pusės.
* Atkreipkite dėmesį į vardinę keliamąją galią.
* Krovinį visada dėti taip, kad neišsikištų už krautuvo gabaritų (maks. 10 cm).
* Eiti (lydėti krautuvą) iš šono ir pakankamu atstumu.
* Nuolydžiuose ir įkalnėse krovinį vežti saugant jį iš šonų ir neapversti.
* Važiuoti krautuvu galima tik tada, kai krautuvas tam specialiai įrengtas.
* Krovinį pakrauti į keltuvą ir pakelti važiavimo grąžulą.
* Visuomet būti šalia krautuvo.
* Aukštai esančius krovinius vežti iš lėto ir ypatingai apdairiai.
* Neužstatyti elektrinių skydinių, judėjimo kelių, avarinių išėjimų, gelbėjimosi kelių, ugnies gesintuvų ir priešgaisrinių vartų sustojusiais vežimėliais arba kroviniais.

**44 Užduotis.**

Jeigu dirbant su elektriniu vežimėliu darbuotojas pastebėjo nežymų vežimėlio gedimą, jis privalo:

- tuoj pat gedimą pašalinti,

- jeigu tai padaryti nepavyko, darbuotojas turi nedelsiant pranešti apie gedimą vadovaujančiam asmeniui;

- vykdyti vadovo tolimesnius nurodymus.

Draudžiama eksploatuoti elektrinį vežimėlį su trūkumais.

**45 Užduotis.**

Jeigu dirbant su elektriniu vežimėliu darbuotojas pastebėjo, kad vežimėlio dinaminis gabaritas yra didesnis, nei pravažiavimas tarp stelažų, jis privalo:

* apie tai pranešti vadovaujančiam asmeniui;
* vykdyti vadovo tolimesnius nurodymus;
* parinkti įrangą, labiau pritaikytą siauriems pravažiavimams.

**46 Užduotis.**

Nuotraukoje a) krovinys turi būti kraunamas kėlimo platformos pagalba dėl didelio pakrovimo aukščio. Kroviniui pristatyti į krovimo vietą naudojamas elektrinis vežimėlis , kuris traukia krovinį.

Nuotraukoje b) pakrovimo aukštis nėra didelis ir pakrovimui naudojamas šakinis krautuvas. Kroviniui pristatyti į krovimo vietą naudojamas šakinis krautuvas.

**47 Užduotis.**

Nuotraukoje parodyta naudojama pakrovimo įranga ir reikmenys:

Laivo gervė;

Elektrinis vežimėlis su šakėmis;

Mediniai padėklai;

Medinės dėžės;

Plastmasinės dėžės ir kt.

Kaip alternatyva, pakrovimo darbams gali būti naudojamas juostinis konvejeris ( vienas iš galimų variantų).

**48 Užduotis.**

Norint sekmingai integruotis į darbo rinką, asmuo turi pradėti formuoti savo asmeninį darbuotojo profilį ir ugdyti reikiamas savybes. Darbo rinkoje specialistą apibūdina ne vien tik jo turimos profesinės kompetencijos, bet ir jo:

- gebėjimas bendrauti ir bendradarbiauti;

- noras mokytis ir tobulėti;

- įvairios papildomos veiklos;

- savanorystė;

- praktikos įmonėse;

- dalyvavimas renginiuose ir skirtinguose projektuose;

- turimų žinių ir patirties sklaida;

- asmenybės tobulinimas.

Įvairiapusiškumas lemia greitesnę integraciją darbo rinkoje.

Asmuo, norint adaptuotis darbo rinkoje, turi gauti įvairios patirties, parodyti savo poreikį bandyti, ieškoti, būti reikalingam, aktyviai remti visuomenę.

**49 Užduotis.**

Sekmingai integruotis į darbo rinką padėda Užimtumo tarnyba prie Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos. Institucija atlieka tokias funkcijas:

Informuoja apie:

* laisvas darbo vietas;
* situaciją darbo rinkoje ir jos prognozes;
* įsidarbinimo galimybes;
* profesijos įgijimo ir/ar persikvalifikavimo galimybes.

Konsultuoja:

* galimybių konkuruoti darbo rinkoje ir priimti motyvuotą sprendimą dėl užimtumo išsiaiškinimas;
* pagalba apsisprendžiant dėl profesijos pasirinkimo, įgijimo ar persikvalifikavimo;
* pagalba pasirenkant tinkamiausias užimtumo rėmimo priemones ir darbo rinkos paslaugas.

Tarpininkauja įdarbinant:

* informacija apie laisvas darbo vietas bei pretendentams keliamus reikalavimus;
* darbo, atitinkančio profesinį pasirengimą, turimą darbo patirtį ar gebėjimus, sveikatos būklę bei šeimines aplinkybes, pasiūlymas;
* pagalba rengiant įsidarbinimo dokumentus (gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką ir kt.);
* supažindinimas su efektyvios darbo paieškos būdais;
* patarimai, kaip pasiruošti pokalbiui su darbdaviu dėl įsidarbinimo.

**50 Užduotis.** Atsakymų lentelė.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klausimo Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Atsakymo Nr. | e | d | c | e | e | a | b | a | c | a | c | c | b | c | b | d | a | b | c | d |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klausimo Nr. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| Atsakymo Nr. | b | b | c | b | c | c | a | d | d | a | a | a | d | d | b |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klausimo Nr. | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| Atsakymo Nr. | b | d | a | a | c | a | a | b | b | d | d | b | b | a | a |

**Literatūros sąrašas**

1. UAB „AIRUSLITA“.*Pakavimo medžiagos ir įranga.* (žiūrėta 2019-06-18). Prieiga per internetą: <<https://airuslita.lt/prekes/?gclid=EAIaIQobChMI55-Wr5O04wIVR8-yCh0mJAnuEAAYASAAEgIZg_D_BwE#medziagos>>

2. UAB „Softera“. *Sandėlio valdymo sistema*. (žiūrėta 2019-06-21). Prieiga per internetą:<<https://www.softera.lt/sandelio-valdymo-sistema/?cmpg=adwords-sand-vald-sist&gclid=EAIaIQobChMIw4yl5J_F4gIVzeF3Ch1_XgIuEAAYAiAAEgIF7vD_BwE>>

3. UAB “Elklita”. *Sandėliavimo technika*. (žiūrėta 2019-06-21). Prieiga per internetą:<<https://elklita.lt/kategorija/sandeliavimo-technika/>>

##### 4. UAB „RASO“. *Sandėliavimo įranga*. (žiūrėta 2019-07-01). Prieiga per internetą: <<https://www.raso.lt/transportavimui-ir-logistikai>>

5. Vasilis Vasiliauskas A., *Krovinių vežimo technologijos*, Vadovėlis, Klaipėda, 2013. Prieiga per internetą: <<http://www.marko.lt/wp-content/uploads/2016/02/2013_Kroviniu_vezimo_technologijos-1.pdf>>

6. Saugus darbas su transporto priemonemis prie krovimo rampų. *Rekomendacijos*. (2007). Prieiga per internetą: <<https://www.vdi.lt/AtmUploads/SaugusDarbasSuTransportoPriemonemisPrieKrovimoRampu.pdf> >

7. Darbo inspekcija . *Priešgaisrinės instrukcijos*. (žiūrėta 2019-06-26).Prieiga per internetą:<<http://www.darboinspekcija.lt/instrukcijos-nuostatai/pareiginiai-nuostatai-2>>

8. Zinkevičiūtė. V., Vasilis Vasiliauskas. A., *Gamybos logistika, Gamybos vadyba*, Vadovėlis., Klaipėda, 2013. Prieiga per internetą: <[h](http://www.marko.lt/wp-content/uploads/2016/09/2013_Gamybos_logistika_Gamybos_vadyba.pdf) <http://www.marko.lt/wp-content/uploads/2016/09/2013_Gamybos_logistika_Gamybos_vadyba.pdf>>

# 9. **Cibulskis** Ž., *Kas yra SSCC kodai ir kaip jie naudojami?* (2018). (žiūrėta 2019-07-01). Prieiga per internetą:< [https://ediweb.com/lt-lt/apie-mus/tinklarastis/kas-yra-sscc-kodai-ir-kaip-jie-naudojami](%20https://ediweb.com/lt-lt/apie-mus/tinklarastis/kas-yra-sscc-kodai-ir-kaip-jie-naudojami%20)>

10. GS1 Lithuania. *Trumpas standartinės GS1 logistinės etiketės vadovas.* (žiūrėta 2019-07-01). Prieiga per interneta: <<http://www.gs1lt.org/file/repository/Trumpas_logistines_etiketes_vadovas.pdf>>

11. VDI. *Saugus kelių transporto priemonių krovos darbų organizavimas*. (žiūrėta 2019-07-05). Prieiga per internetą: <<https://www.vdi.lt/AtmUploads/SaugusKeliuTransportoPriemoniuKrovosDarbuOrganizavimas.pdf>>

12. UAB "Jungheinrich Lift Truck". *Elektriniai palėčių vežimėliai.* (žiūrėta 2019-06-05). Prieiga per internetą: <<https://www.krautuvas.lt/Produktai/sandeliavimo-technika/elektriniai-padeklu-vezimeliai>>

13. Lietuvos Respublikos darbo kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas. *TAR* (2016), Nr. 23709. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/10c6bfd07bd511e6a0f68fd135e6f40c>

14. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. *Valstybės žinios* (2003) Nr. 70-3170. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalActEditions/lt/TAD/TAIS.215253>

15. Dėl Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų patvirtinimo, *Valstybės žinios*, (2005) Nr. 152-5630. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.268635?jfwid=fhhu5mq1z>

16. Muitinės departamento prie LR finansų ministerijos generalinio direktoriaus įsakymas dėl greitai gendančių prekių sąrašo patvirtinimo, *Valstybės žinios* (2004) Nr. 82-2975. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.233705/gskGeYdNhx>

17. MTL GROUP. *Pavojingų krovinių klasifikacija.* (žiūrėta 2019-07-02)*.* Prieiga per internetą: <http://www.mtlgroup.lt/lt/adr_kroviniu_klasifikacija>

18. AB „ORLEN LIETUVA“.(2014) *Pavojingų cheminių medžiagų ir mišinių sandėliavimo ir naudojimo instrukcija.* (žiūrėta 2019-07-05). Prieiga per internetą: <http://www.orlenlietuva.lt/LT/OurOffer/Forcontractors/Documents/BDS-17%20Pavojingos%20med%C5%BEiagos.pdf>

19. Asociacija „Linava“. *Greitai gendančių prekių sąrašas Lietuvoje.* (žiūrėta 2019-07-03) Prieiga per internetą: <http://www.linava.lt/greitai-gendanciu-prekiu-sarasas-lietuvoje/>

20. Dėl Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo. *Valstybės žinios,* (2007) Nr. 123-5055. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.309802>

21. Dėl Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo. *Valstybės žinios*, (2010) Nr. 39-1878. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.368840>

22. Integracija į darbo rinką: ieškomas ne tik specialistas, bet ir asmenybė. *Straipsnis*.(2017). (žiūrėta 2019-07-03). Prieiga per imternetą: <https://www.15min.lt/naujiena/aktualu/svietimas/integracija-i-darbo-rinka-ieskomas-ne-tik-specialistas-bet-ir-asmenybe-233-867938?copied>

### 23. Integracijos į darbo rinką priemonės. *Straipsnis* (žiūrėta 2019-07-20). Prieiga per internetą: <https://vrm.lrv.lt/.../vrm/.../Integracijos%20i%20darbo%20rinka%20priemones.docx>

24. Valstybinė darbo inspekcija. *Saugus krautuvų naudojimas.* (2005). Prieiga per internetą: <https://www.vdi.lt/AtmUploads/SaugusKrautuvuNaudojimas.pdf>

25. Spruogis B. *Krovos darbų mašinos. Konvejeriai.* Mokomoji knyga. Vilnius, Technika, 2012. Prieiga per internetą: <http://dspace.vgtu.lt/bitstream/1/1400/1/1359_Spruogis_Krovos_WEB.pdf>

26. UAB Legras”.*Evakavimo planų braižymas*. (žiūrėta 2019-07-20). Prieiga per internetą: <http://www.legras.lt/evakavimo-planu-braizymas/?gclid=EAIaIQobChMIh92O4tvK4wIVidmyCh2a7AEVEAAYASAAEgK-Y_D_BwE>

27. Lietuvos Respublikos darbo kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas *TAR*, (2016). Nr. 23709. Prieiga per internetą: < <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/f6d686707e7011e6b969d7ae07280e89/asr>>

28. Meilutė, I., Vasilis Vasiliauskas. A., (2007). Sandėliavimo logistika. Vilnius: Firidas.

29. Minalga R., (2001). Logistika. Vilnius: Petro ofsetas.

30. Palšaitis, R. (2010). Šiuolaikinė logistika. Vilnius: Technika