

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ĶĪMIJAS FAKULTĀTE

**INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻU
IZMANTOŠANAS PILNVEIDE SIA “MELNET-GROUP”**

KVALIFIKĀCIJAS DARBS

Autors: **Evija Liepa**

Studenta apliecības Nr.: e117023

Darba vadītājs: Mg. da. Mārtiņš Makreckis

RĪGA 2017

ANOTĀCIJA

Kvalifikācijas darba tēma “Individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošanas pilnveide SIA “Melnet-GROUP”, darba autore Evija Liepa, darba vadītājs Mg.da. Mārtiņš Makreckis. Tēma ir ļoti aktuāla, jo biežo nelaiemes gadījumu skaits būvniecības nozarē ir cieši saistīts ar individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanu objektos.

Pētījuma objekts – darba vidē esošie riska faktori un individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošana SIA “Melnet - GROUP”.

Pētījuma priekšmets – darba vidē esošie riska faktori un individuālo aizsardzības līdzekļu pielietošana.

Darba mērķis: noskaidrot iemeslu individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanai būvobjektos un to izmantošanas pilnveidošanu. Veicināt darbinieku sapratni par Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas nozīmi, lai sevi pasargātu no traumām.

Darba uzdevumi:

1. Noskaidrot kādiem darba vides riskiem ir pakļauti darbinieki darba vietās.
2. Izpētīt uzņēmuma darbinieku attieksmi pret Individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un vai tie tiek uzturēti kārtībā, pārbaudīti..
3. Noskaidrot kādā vecumā visbiežāk netiek lietoti Individuālās aizsardzības līdzekļi.
4. Noskaidrot vai darbinieki apzinās riskus, ja netiek izmantoti Individuālie aizsardzības līdzekļi.
5. Noskaidrot vai darba devējs nodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.

Darbā izmantotās metodes:

1. Literatūras avoti, interneta vietnes saistība ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.
2. Savākto datu pētīšana, analizēšana.

Pētījumā secināts: individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošanas pilnveidošana ir iespējama pašreizējos apstākļos.

Atslēgas vārdi: darba aizsardzība, darba drošība, individuālie aizsardzības līdzekļi.

Darbs satur: 9 nodaļas, 9 apakšnodaļas, 50 lapas, 11 tabulas, 24 attēlus, 10 bibliogrāfiskos nosaukumus, 2 pielikumus

Darba praktiskajā daļā veikta anketēšana. Aptaujāts 61 darbinieks. Darba rezultāti apkopoti, izanalizēti, salīdzināti un attēloti 10.attēlos.

ANNOTATION

Theme of the qualification paper "Improvement of the use of personal protective equipment in Melnet-GROUP Ltd. ", author of the work Evija Liepa, supervisor Mg.da. Mārtiņš Makreckis The subject is very topical because of the frequency of accidents in the construction industry is closely related to the non-use of personal protective equipment objects.

The object of the research is the risk factors present in the work environment and the use of personal protective equipment at SIA Melnet - GROUP.

The subject of the study - the risk factors in the working environment and the use of personal protective equipment.

The aim of the work: to find out the reason for non-use of personal protective equipment in construction sites and improvement of their use. Promote employee awareness of the importance of using Personal Protective Equipment to protect themselves from injuries.

Tasks:

1. Find out what occupational risks are at the workplace.
2. To investigate the attitude of employees of the company towards the Personal Protective Equipment and whether they are kept in order, checked.
3. Find out at what age most personal protective equipment is not used.
4. Determine whether employees are aware of the risks of non-use of Personal Protective Equipment.
5. Find out if the employer provides personal protective equipment.

Methods used in the work:

1. Sources of literature, relation of the Internet site to personal protective equipment.
2. Researching, analyzing the collected data.

The study concludes: improvement of the use of personal protective equipment is possible in the current circumstances.

Keywords: labor protection, occupational safety, personal protective equipment.

The work contains: 9 chapters, 9 subchapters, 50 pages, 11 tables, 24 pictures, 10 bibliographic titles, 2 annexes

The practical part of the work is a questionnaire. The surveyed 61 employees. The results of the work are summarized, analyzed, compared and depicted in Figures 10.

Saturs

Ievads.....	5
1. Latvijas Republikas normatīvie akti par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem	6
2. Individuālo aizsardzības līdzekļu prasības	7
3. Individuālo aizsardzības līdzekļu veidi un apraksts.	8
3.1. Galvas aizsardzības līdzekļi.....	8
3.2. Dzirdes aizsardzības līdzekļi	9
3.3. Sejas un acu aizsardzības līdzekļi.....	10
3.4. Elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi	12
3.5. Roku aizsardzības līdzekļi	14
3.6. Kāju un pēdu aizsardzības līdzekļi	16
3.7. Aizsardzībai pret kritieniem.....	17
3.8. Aizsargapģērbs.....	19
4. Statistika būvniecības nozarē	21
5. Uzņēmums SIA “Melnet - Group”	24
6. Būvniecības riski SIA Melnet - Group	25
7. Darba vides riska novērtējums būvobjektā.....	30
8. Uzņēmumā izstrādātā kārtība par Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu.....	36
9. Pētījums par individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu uzņēmumā SIA Melnet-Group	38
9.1. Anketas rezultāti	38
Secinājumi	46
Priekšlikumi.....	47
Izmantotās literatūras saraksts	49
Pielikumi.....	50

IEVADS

Nepieciešams ne tikai iepirkt nepieciešamos individuālos aizsardzības līdzekļus, bet arī pareizi tos piemeklēt un izmantot (Средства индивидуальной защиты в строительстве, 24.03.2015.).

Kvalifikācijas darba tēma izvēlēta saistībā ar darbu būvniecības uzņēmumā SIA “Melnet-GROUP”, lai padziļināti izpētītu individuālo aizsardzības līdzekļu pielietojumu, un to nozīmīgumu veicot darbus bīstamajā nozarē. Uzņēmums veic būvniecības darbus no “0” cikla līdz ēkas nodošanai ekspluatācijā, kā arī veic labiekārtošanas darbus un ārējo - iekšējo inženierkomunikāciju izbūvi. Uzņēmumam ir arī filiāles Lietuvā un Igaunijā.

Uzņēmuma mērķis ir piedāvāt kvalitatīvus būvniecības pakalpojumus, ievērojot visus ar būvniecību saistītos normatīvos aktus, ne tikai Latvijā, bet arī Lietuvā un Igaunijā.

Kvalifikācijas darbā izmantotās metodes:

1. Literatūras avoti, interneta vietnes saistība ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.
2. Savākto datu pētīšana, analizēšana.

Pētījuma objekts – darba vidē esošie riska faktori un individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošana SIA “Melnet - GROUP”.

Pētījuma priekšmets – darba vidē esošie riska faktori un individuālo aizsardzības līdzekļu pielietošana.

Darba mērķis: noskaidrot iemeslu individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanai būvobjektos un to izmantošanas pilnveidošanu. Veicināt darbinieku sapratni par Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas nozīmi, lai sevi pasargātu no traumām.

Darba uzdevumi:

1. Noskaidrot kādiem darba vides riskiem ir pakļauti darbinieki darba vietās.
2. Izpētīt uzņēmuma darbinieku attieksmi pret Individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un vai tie tiek uzturēti kārtībā, pārbaudīti.
3. Noskaidrot kādā vecumā visbiežāk netiek lietoti Individuālās aizsardzības līdzekļi.
4. Noskaidrot vai darbinieki apzinās riskus, ja netiek izmantoti Individuālie aizsardzības līdzekļi.
5. Noskaidrot vai darba devējs nodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.

Darbs sastāv no 9 nodaļām, 9 apakšnodaļām, 2 pielikumiem, 11 tabulām, 24 attēliem, izmantotās literatūras saraksta.

1. LATVIJAS REPUBLIKAS NORMATĪVIE AKTI PAR INDIVIDUĀLAJIEM AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻIEM

1.tabulā apkopoti Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas prasību un atbilstību noteicošie likuma akti ar norādi par pēdējiem grozījumiem.

1.tabula. Individuālo aizsardzības līdzekļu regulējošo likumu saraksts 2017.gadā

Nr. p.k.	Normatīvā akta nosaukums	Normatīva Nr.	Pieņemts/ Grozījumi
1.	Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus	372	20.08.2002/ 01.08.2009
2.	Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus	92	25.02.2003/ 04.07.2014
3.	Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība	660	02.10.2007/ 01.06.2015
4.	Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā	526	09.12.2002/ 01.09.2014
5.	Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret vibrācijas radīto risku darba vidē	284	13.04.2004
6.	Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus	344	06.08.2002
7.	Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietā	325	15.05.2007/ 01.06.2015
8.	Akustika - Darba vides trokšņa ekspozīcijas noteikšana un trokšņa izraisītu dzirdes bojājumu prognozēšana	LVS ISO 1999:2007	
9.	Mehāniskās vibrācijas un triecieni- Cilvēka pakļaušanas visa ķermeņa vibrācijai novērtēšana-1.daļa:Vispārīgās prasības	LVS ISO 2631- 1:2003	
10.	Cilvēka pakļaušanas visa ķermeņa vibrācijai novērtēšana- 2.daļa:Ilgstošā un triecienu izsauktā vibrācija ēkās (1 līdz 80 Hz)	LVS ISO 2631- 2:2003	
11.	Drošas vadlīnijas individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (spēkā līdz 21.04.2018, kad spēkā stāsies Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2016/425 (2016.gada 9.marts) par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem)	89/686/EEK	21.12.1989

Darba aizsardzībai ir būtiska loma nodarbināto labsajūtas un labklājības radīšanā darba vietā. Pareizi un efektīvi veidota darba aizsardzības sistēma gan valsts, gan uzņēmumu līmenī nodrošinās darbiniekam drošus un veselībai nekaitīgus darba apstākļus (Darba drošība. 2010.).

2. INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻU PRASĪBAS

Iegādājoties Individuālās aizsardzības līdzekļus, tiem ir jāatbilst sekojošām prasībām:

1. Visiem Individuālās aizsardzības līdzekļiem ir jābūt marķētiem ar CE marķējumu. Jebkuram produktam, kuru iegādājas, ir jābūt klāt lietošanas instrukcijai latviešu valodā, produkta informācijai, kas satur – preces nosaukumu, aprakstu, tehniskās iespējas, lietošanas vidi, aizsardzības līdzekļa aizsardzības klasei atbilstošie risku līmeņi, lietošanas ilgums, iepakojums, uzglabāšanas apstākļi, lietoto apzīmējumu un marķējumu nozīme. Ir jābūt arī informācijai par ražotāju vai tā pilnvaroto pārstāvi Latvijā – firmas nosaukumam un adresei.

2. Ražotājam vai tā pilnvarotajam pārstāvim Individuālo aizsardzības līdzekļu atbilstība jāapliecina ar šādiem dokumentiem:

3. I kategorija – ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja parakstīta atbilstības deklarācija;

4. II kategorija – tipa pārbaudes sertifikāts un ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja parakstīta atbilstības deklarācija;

5. III kategorija – tipa pārbaudes sertifikāts, produkta vai ražotāja sistēmas kvalitātes sertifikāts un ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja parakstīta atbilstības deklarācija.¹

Visiem brīdinājumiem, kā arī vārdiem vai teikumiem, kurus satur piktogrammas vai ideogrammas, ir jābūt valsts valodā.²

¹ <http://www.hards.lv/lv/standarti>

² <http://www.ptac.gov.lv/lv/content/ial-mar-ana-un-atbilst-bu-nov-rt-ana>

3. INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻU VEIDI UN APRAKSTS.

Individuālie aizsardzības līdzekļi iedalās 3 kategorijās:

I kategorija – aizsardzība pret minimāliem riskiem;

II kategorija – Individuālās aizsardzības līdzeklis, kas neatbilst ne I, ne III kategorijai;

III kategorija – specifiski un sarežģīti Individuālās aizsardzības līdzekļi, kas spēj pasargāt pat cilvēka dzīvību.

3.1. GALVAS AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Galvas aizsardzībai tiek izmantotas aizsargķiveres, aizsargecpures.



1.attēls. Aizsargķivere. (<http://www.instrumentucentrs.lv>)

Aizsargķivere darbinieku pasargā no krītošiem priekšmetiem, nospiešanas, triecieniem, matu ieraušanas mehānismos. Tai jābūt piemērotai dažādu celtniecības darbu veikšanai.

Eiropas Savienības piemērojamie standarti ķiverēm : EN 812 – uz šokiem (krītoši objekti) testētas ķiveres.

Lai nodrošinātu strādnieka drošību un veselības aizsardzību, samazinātu trieciena ietekmi uz galvu, aizsargķiverai ir jābūt nokomplektētai ar vairākiem elementiem, kuriem jāatbilst sekojošām prasībām:

- jāierobežo spiediens uz galvaskausu, sadalot iedarbības spēku uz lielāku virsmas laukumu;
- ar gludo, noapaļoto formu jānovirza krītošie priekšmeti;
- jāizkļiedē iedarbības enerģija, lai tā pilnībā nepārietu uz galvu un kaklu (Individuālie aizsardzības līdzekļi, 2003)

Ir pieejamas vairāku veidu aizsargķiveres (pret apšļakstīšanos ar kausētu metālu, pret saskari ar elektrisko strāvu), kuras nodrošina strādnieka galvaskausa aizsardzību pret traumām.

Pie jauninājumiem ir pieskaitāma kompānijas Peltor izstrādātā aizsargķivere, kura palīdz novērtēt UV-staru iedarbību. Uz ķiveres aizmugurējās daļas ir piestiprināts apaļš sarkans disks, kura krāsa pakāpeniski izmainās pulksteņa rādītāja virzienā uz baltu. Kad disks pilnībā būs kļuvis balts, tas nozīmē, ka UV-stari ir kaitējuši ķiverai un tā ir jānomaina.³

Lai aizsargķivere ilgi kalpotu un arī aizsargātu pret dažādiem riska faktoriem būvobjektā, to nepieciešams uzturēt atbilstošā kārtībā un tai jābūt derīgai lietošanā, stabilai, pietiekami izturīgai, lai spētu pasargāt strādnieku un garantētu atbilstošu aizsardzību visā tās lietošanas laikā.

3.2. DZIRDES AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Lai aizsargātu dzirdi no apkārtējiem trokšņiem, tad tiek izmantoti ausu ieliktņi vai austiņas.



2.attēls. Aizsargaustiņas. ([http://: www.verkter.lv](http://www.verkter.lv))

Ausu aizbāžņi paredzēti īslaicīgai lietošanai, kā arī tos var izmantot ilgāku laika periodu, ja ir zemāks trokšņa līmenis.

³ <http://www.tamrex.ee/lv/tamrex-latvija/104-toohutus-lv/ikv-lv/peakaitsevahendid-lv.html>

Dzirdes aizsardzības līdzekļi jālieto, ja troksnis darba vietā pārsniedz pieļaujamās ekspozīcijas robežvērtības:

- ja trokšņa līmenis pārsniedz 85 dBA, tad darba devējam jārūpējas, lai darbinieki lietotu ausu ieliktņus vai austiņas;
- ja troksnis sasniedz 80 dBA, tad darba devējam ir jānodrošina darbinieks ar ausu ieliktņiem vai austiņām, un tiem ir jābūt pieejamiem.⁴

Eiropas Savienības piemērojamie standarti ausu aizsardzībai:

- EN 352-1: aizsargaustiņas;
- EN 352-2: ausu tapas;
- EN 352-3: pie aizsargķiveres piestiprināmas austiņas

Austiņas ir pieejamas ar vidējo aizsardzības faktoru SNR no 25dB līdz 36dB.

Ir pieejamas austiņas, kuras var piestiprināt pie aizsargķiveres.

Ausu ieliktņi arī nodrošina lielisku aizsardzību un to vidējais aizsardzības faktors SNR ir 35dB. Ausu ieliktņi ir pieejami arī ar šņori.

Skaņas lielumam, lai sadzirdētu skaņas minimums ir jābūt 60dB – maksimums ir 80dB. Līdz ar to, lai labi justos ir jāizvēlas austiņas ar tādu SNR lielumu, kuras samazinās skaņas stiprumu līdz 80dB.

Lai dzirdes aizsardzības līdzekļi kalpotu ilgāk un nezaudētu savas aizsardzības spējas, tie ir attiecīgi jākopj:

- ausu aizbāžņi jāuzglabā vēsā, tīrā vietā un pēc to izmantošanas jānomazgā ar dezinfekcijas šķīdumu. Kā arī būtu vēlams tos regulāri tīrīt ar dezinfekcijas šķīdumu. Pirms lietošanas ir jāpārlicinās vai tie nav bojāti – plīsuma pazīmes vai stipras novalkāšanas pazīmes;
- ausu aizsargi jāuzglabā tīrā vietā un pirms lietošanas obligāti ir jāpārbauda vai tie nav bojāti vai nodiluši. Lai nesamazinātu ausu aizsargu efektivitāti nekādā gadījumā nevajag locīt galvas saiti. Kā arī ik pa laikam tos vajag notīrīt, noslaucīt ar dezinfekcijas šķīdumu.⁵

3.3. SEJAS UN ACU AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Acu aizsardzībai parasti tiek izmantotas aizsargbrilles, bet veicot metināšanas darbus tiek izmantota aizsargmaska, kura pasargā ne tikai acis, bet arī seju.

⁴ <http://www.lm.gov.lv/text/449>

⁵ http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/SAMANCTA/LV/Safety/HearingProtection_LV.htm

Atkarībā no aizsargājamās zonas sejas un acu aizsardzības līdzekļi tiek iedalīti divās grupās:

1. Ja aizsardzības līdzeklis pasargā tikai acis, tad to sauc par aizsargbrillēm;
2. Ja tiek aizsargātas acis un daļēji seja, seja pilnībā, vai citas galvas daļas, tad tās ir aizsargmaskas.

Izšķir divus aizsargbrīļu veidus:

1. Universālās konstrukcijas brilles – acu aizsargi, kuru stikliņi savienoti ar rāmi un kājiņām, ar vai bez sānu aizsargiem.
2. Hermētiskās brilles – acu aizsargi, kuri pilnībā aptver acu dobumus, saskaroties ar seju, tādējādi pilnībā nosedzot un pasargājot acu zonu.

Sejas un acu aizsarglīdzekļiem noteikti jāņem vērā sekojoši rādījumi:

1. Trieciena izturība:

- A – augstas enerģijas trieciens;
- B – vidējs enerģijas trieciens;
- C – zemas enerģijas trieciens;
- S – paaugstināta izturība.

2. Pielietošanas kodi:

- 3 – aizsardzība pret šķidrumiem;
- 4 – pret rupjām putekļu daļiņām (nepārsniedz 5mm);
- 5 – pret gāzēm, tvaikiem, ūdens tvaikiem, dūmiem un putekļu daļiņām (lielākas par 5mm);
- 8 – pret elektriskā loka izlādi;
- 9 – pret kausētiem metāliem un karstām cietvielām.

3. Papildus īpašības:

- K – norāda ka virsma tiek aizsargāta pret sīkām daļiņām;
- N – norāda uz izturību pret aizmiglošanos;
- T – izturība no trieciena pie ekstremālām temperatūrām (no – 5° C līdz + 55° C).(Individuālās aizsardzības līdzekļu pareizas izvēles principi.2010.)



3.attēls. Aizsargbrilles. (<http://www.tamrex.ee/lv/>)

Eiropas Savienības piemērojamie standarti acu aizsardzībai:

- EN – 165: skaidrojumi;
- EN – 167: testu metodes;
- EN – 168: testu metodes (neoptiskas);
- EN – 169: metināšanas filtri;
- EN – 170: UV filtri;
- EN – 171: IR filtri
- EN – 172: saules un UV filtri lietošanai rūpniecībā
- EN – 175: aizsargi acīm un sejai metināšanai un līdzīgiem procesiem

Ir pieejamas aizsargbrilles arī ar acetāta vai polikarbonāta lēcām. Aizsargbrilles izstrādātas, lai derētu ar optiskajām brillēm un arī aizsargā pret skābes, sārmu šļakatām. Piemērotas krāsošanas darbiem. Veicot metināšanas darbus var izmantot parasto metināšanas masku vai masku, kurai var pievienot metināšanas filtru vai respiratoru (atkarībā no maskas modeļa), tādējādi pasargājot arī elpošanas ceļus no kaitīgām gāzēm.

Ja acu un sejas aizsarglīdzekļi netiks rūpīgi kopti, tie var radīt lielāku risku, līdz ar to pirms katras lietošanas reizes tie ir rūpīgi jāpārbauda. Kā arī, lai nesaslimtu ar dažādām ādas slimībām, acu un sejas aizsarglīdzekļi ir jādezinficē. Acu un sejas aizsarglīdzekļi ir jāuzglabā sausi un tīri, vēlams atbilstošā iepakojumā, lai pasargātu lēcas no skrāpējumiem un kustīgās daļas no salaušanas.

3.4. ELPOŠANAS CEĻU AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Veicot gan krāsošanas darbus, gan darbus ar sausajiem maisījumiem ir nepieciešams aizsargāt elpošanas ceļus no putekļu nelabvēlīgās ietekmes. Elpošanas ceļu aizsardzībai tiek izmantoti respiratori, pusmaskas vai pilna sejas gāzmaska.

Lai izvēlētos pareizus un piemērotus veicamajam darbam elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļus ir jāpārzina ne tikai darba vietas apstākļi, bet arī apkārtne.



4.attēls. Pusmaska ar filtriem. (<http://www.tamrex.ee/lv/>)

- Eiropas Savienības piemērojamie standarti respiratoriem un maskām:
- EN 136: pilnās maskas;
- EN – 140: pusmaskas;
- EN - 141: gāzes un kombinētie filtri;
- EN – 143: putekļu filtri;
- EN – 149: vienreizlietojamās maskas;
- EN – 405: vienreizlietojamās pusmaskas ar putekļu filtru pret gāzēm un kombinētie filtri.

Izvēloties individuālos aizsardzības līdzekļus darba autore ņem vērā ne tikai filtru tipus un to iedalījumu pēc pielietojuma (sk. 2. tabulu), bet arī gāzes filtru tipus (sk. 3.tabulu). Jo lielāka būs elpošanas ceļu aizsardzība, jo vairāk būs arī pasargāts darbinieks no kaitīgās darba vides ietekmes.

2. tabula. Putekļu masku un filtru tipi, pielietojums (autores veidots pēc SIA Hards datiem)

TIPS	PIELIETOJUMS
P1	Aizsargā no cietu vielu daļiņām, kas nesatur toksiskas vielas (kalcijs karbonāti). Var izmantot aizsardzībai pret šīm vielām: rūdas putekļi, metāli, ogles, sausā darva, saussais mēslojums, polimēri, kokvilna, stikla vate, pelējuma sēnītes, migla, kas veidojas izsmidzināšanas un kondensācijas rezultātā, ja neizdalās kaitīgi tvaiki.
P2	Aizsargā no cietu vielu daļiņām un/vai šķidriem aerosoliem, kam ir kairinoša iedarbība uz elpceļiem. Pārsvārā izmanto aizsardzībā pret: metālu saturošas rūdas putekļiem, svinu, minerāliem, cementu, azbestu, sodrējiem, ogleņiem, miltiem, celulozi, kokvilnu, ziedputekšņiem, miglām (izņemot miglu uz eļļas bāzes), metālu dūmiem (ieskaitot kobaltu, alumīniju, svinu, alvu, hromu), oksīdiem, cinku, metināšanas dūmiem.
P3	Aizsargā no toksiskām cietu vielu daļiņām un/vai šķidriem aerosoliem kā: metālu saturošas rūdas putekļiem (ieskaitot mangānu, hromu, svinu), granīta, kvarca, azbesta, stikla vates, ogleņiem, miltiem, kokvilnas, kofeīna, efedrīna, miglas (izņemot miglu uz eļļas bāzes), radioaktīvajiem atkritumiem, gumijas dūmiem, kadmija, kancerogēniem aerosoliem.

3. tabula. Gāzes filtru tipi (autores veidots pēc SIA Hards datiem)

TIPS	KRĀSAS KODS	AIZSARDZĪBA
A	brūna	Organiskas gāzes un tvaiki (vārīšanās punkts >65° C)
B	pelēka	Neorganiskas gāzes un tvaiki t.sk. hlors, hidrogēnsulfīds (sērūdeņradis), hidrogencianīds (zilskābe), nav derīgs pret ogleņmonoksīdu
E	dzeltena	Sēra dioksīds, hidrogēnhlorīds (hlorūdeņradis) un citas skābās gāzes
K	zaļa	Amonjaks un organiskais amonjaks (derivāts)

Ir pieejami divu veidu respiratori – ar vai bez vārsta un tie aizsargā tikai pret putekļiem.

Pusmasku mazais svars padara tās īpaši piemērotas ilgstošai valkāšanai.

Filtri ir pieejami gan pusmaskām, gan pilnas sejas maskām. Izvērtējot darba vidi var piemeklēt atbilstošus filtrus - daļiņu filtrus, gāzu/ tvaiku filtrus vai to kombinācijas.

Arī pusmaskām ir nepieciešama apkope, lai tās kalpotu ilgāk un tādejādi pasargātu elpošanas ceļus. Tie jāuzglabā tīri un sausi un pirms lietošanas ir jāpārbauda vai nav bojāti.







3.5. ROKU AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Lai pasargātu rokas no dažādām ķīmiskām vielām, no nelielām traumām, kā piemēram nobrāzumi, iegriezumi, tad rokas nepieciešams pasargāt ar cimdiem ņemot vērā riskus, standartus un parametrus (sk. 4. tabulu).



5.attēls. Darba aizsargcimdi (<http://www.tamrex.ee/lv/>)

4. tabula. Standarti darba cimdiem (autores veidots pēc SIA Hards datiem)

Riski	Standarti	Pasības piemērojamas	Parametri
Pamata prasības	 EN420	Visiem tipiem	Nekaitīgums, izmērs, kvalitāte, marķējums
Mehāniskie riski	 EN388	Visiem tipiem	Noturība pret noberzumiem, iegriezumiem, saraušanu un caurduršanu
Karstumizturība	 EN407	Ādai, tekstilam	Karstuma pārnešana
Aukstuma izturība	 EN511	Visām sērijām	Aukstuma pārnešana
Aizsardzība pret mikroorganismiem	 EN374-2	Vienreizējai lietošanai	Ūdens un gaisa necaurlaidība
Aizsardzība pret ķīmikālijām	 EN374-3	sintētikai	Šķidrums iekļūšana un izplatīšanās

Cimdiem, kuri atbilst standartam EN 388, ir veikti sekojoši testi:

- Nodiluma izturība (5 klases);
- Izturība pret iegriezumiem ar asmeni (6 klases);
- Izturība pret plīsumiem (5 klases);
- Izturība pret caurduršanu (5 klases).

Cimdiem, kuri atbilst standartam EN 511, ir veikti sekojoši testi:

- Aizsardzība pret vispārēju aukstumu (4 klases);
- Aizsardzība pret tiešu aukstumu (4 klases);
- Ūdens iekļūšana (2 klases).

Cimdu veidi:

1. Ziemas cimdi – siltināti ādas, sintētiskie, lateksa cimdi darbu veikšanai aukstā laikā.

2. Smalkiem darbiem – sintētiskie cimdi ar lielisku taustes sajūtu, paredzēti darbiem sausos apstākļos.
3. Sarežģītiem darbiem – ādas cimdi piemēroti ceļu un parastiem celtniecības darbiem.
4. Tekstila cimdi – piemēroti viegliem montāžas darbiem.
5. Cimdi darbam ar uguni - ādas cimdi piemēroti metināšanas darbiem.
6. Pretiegriezuma cimdi – elastīgi cimdi no izturīga tekstila ar labu taustes sajūtu.
7. Dielektriskie cimdi – nodrošina aizsardzību no 1000V – 17 000V.
8. Pretvibrācijas cimdi – ar vibrāciju slāpējošu slāni.

3.6. KĀJU UN PĒDU AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Pareizi izvēlēti darba apavi pasargās pašu lietotāju no kāju traumām.



6.attēls. Drošības apavi (<http://www.tamrex.ee/lv/>)

Izvēloties aizsargapavus jāņem vērā ne tikai to marķējums (sk. 5.tabulu), bet arī darba vidē pastāvošie riska faktori, lai izvēlētos precīzi tieši tādus apavus, kuri būtu nepieciešami darbinieka drošības un veselības nodrošināšanai. Aizsargapavu galvenais uzdevums ir pasargāt kājas no triecieniem un savainojumiem. Nepareiza aizsargapavu izvēle un to ilga nēsāšana var radīt dažādus citus riskus – nagu, pirkstu, kājas ādu problēmas, locītavu un kājas muskuļu problēmas vai muguras problēmas.

5.tabula. Aizsargapavu marķējumi (saskaņā ar LVS EN 345)

Apzīmējums	Skaidrojums
SB	Ādas aizsargapavi ar purngala aizsardzību, neslīdošu un eļļas izturīgu zoli
S2	Ādas aizsargapavi ar purngala aizsardzību, papēža triecienizturību, neslīdošu, antistatisku un eļļas izturīgu zoli
S3	Ādas aizsargapavi ar purngala aizsardzību, ar necaurduramu zoli, papēža triecienizturību, neslīdošu, antistatisku un eļļas izturīgu zoli
S4	Gumijas vai polimēru zābaki ar purngala aizsardzību, papēža triecienizturību, neslīdošu, antistatisku un eļļas izturīgu zoli
S5	Gumijas vai polimēru zābaki ar purngala aizsardzību, ar necaurduramu zoli, papēža triecienizturību, neslīdošu, antistatisku un eļļas izturīgu zoli

Aizsargapavu spēju pret slīdēšanu raksturo slīdes berzes koeficients (SRC).

1. Zemie un pusgarie darba apavi – apavu virsma ūdensizturīga, ārzole no nitrila gumijas panes eļļu un dažādas ķīmikālijas, apaviem ir arī laba trieciena absorbcija, drošības purngals, necaurdurama zole.

2. Gumijas zābaki – gumijas zābaki ar drošības elementiem. Zābaku izgatavošanā izmantotais butilgumijas maisījums panes dažādu ķīmisko savienojumu iedarbību, oksidējošas vielas, tāpat augu un lopu taukus, kā arī polāros šķīdinātājus. Zābakiem ir ļoti laba aizsardzība pret aukstumu un karstumu. Paredzēti darbiem celtniecībā, veicot restaurācijas darbus, utt..

3. Metinātāju zābaki – ūdensizturīgi, ar aizsedzošu apavu mēlītes līpslīdzņa stiprinājumu. Poliuretāna un nitrila ārzole, atvaira eļļas un dažādu ķīmikāliju nevēlamo iedarbību. Laba amortizācija, antistatiski karstumizturība līdz 300 C°- 1min). Drošs kompozīta purngals un APT zole (nesatur metālu).Purngals un pēdas daļa ir nodilumizturīgi.

4. Apavi asfaltam – karstumizturīgi ar nerūsējoša metāla purngalu. Antistatiska, skābju un eļļas izturīga neslīdoša poliuretāna/nitrila pazole. Karstumizturība līdz 300° C. Ideāli piemēroti darbā ar asfaltu, darvu.

5. Zābaki jumīkiem – ar neslīdošu autoriepu gumijas pazoli.

3.7. AIZSARDZĪBAI PRET KRITIENIEM

Veicot darbus augstumā nepieciešams sevi nodrošināt ar pretkritiena aizsardzības sistēmām - drošības jostas un troses, drošības sistēmas. Ja pastāv kaut neliels, necīgākais kritiena risks, obligāti ir jālieto pretkritiena sistēma.

Aizsardzības sistēma pret kritieniem var atšķirties atkarībā no konkrēta darba veikšanas un pielietojuma veida.

Jebkurai pretkritiena aizsardzības sistēmai sastāvā jābūt:

- enkurspunkts – stiprinājums ar minimālo slodzes izturību 15 kN;

- ķermeņa atbalsts – josta vai pilna ķermeņa sistēma;
- stiprinājumi un savienojumi – elementi, saistītas detaļas un savienojumi.

Atbilstoši uzstādot un pielietojot šo sistēmu, strādnieks nevar nonākt brīvajā kritienā, pat tādos gadījumos, ja pats to neapzinās.



7.attēls. Pretkritiena aizsardzības sistēma. (<http://www.grif.lv>)

Ir četri pretkritiena sistēmas veidi:

1. Pretkritiena sistēma - kura pasargā no kritiena lietotāju un sistēmu paredzēts lietot sākot no 1.5m augstuma.
2. Pozicionējošās un drošības sistēmas – ierobežo un notur lietotāju konkrētā darba zonā, neļauj piekļūt kritiena riska zonai.
3. Glābšanas un evakuācijas sistēmas – paredzētas nogādāšanai drošībā, paceļot vai nolaižot, avārijas gadījumos.
4. Pacelšanas un nolaišanas sistēmas - atbalsta un notur lietotāju, paceļot vai nolaižot, izslēdzot kritiena iespējamību pacelšanas vai nolaišanas laikā. Šīs ierīces izmantojot darbā obligāti jāizmanto kopā ar pretkritiena sistēmu, lai nodrošinātu papildus drošību.

3.8. AIZSARGAPĢĒRBS

Aizsargapģērbs ir apģērbs, kurš lietotāju pasargās no karstuma, aukstuma, ķīmiskām lietām, lietus un vēja. Kā arī ir speciāls apģērbs metinātājiem.

Nelietojot aizsargapģērbu vai tā neatbilstoša lietošana var novest pie arodslimībām vai nelaimes gadījuma. Pie bīstamajiem darbiem, kur obligāti ir jālieto aizsargapģērbs ir pieskaitāmi darbi ar ķīmiskajām vielām, darbs ar motorzāģi vai darbi, kuri veicami sprādzienbīstamā vidē. Līdz ar to, ja darbinieks veicot minētos darbus vai citus bīstamus darbus, kuri var ietekmēt viņa veselību, nelieto aizsargapģērbu, tad pastāv nelaimes gadījuma risks – kā piemēram, ķīmisks apdegums vai saindēšanās, trauma ar elektroinstrumentu.

Aizsargapģērbs tiek iedalīts tipos atkarībā no specifiskajiem darba vides riskiem, pret kuriem tie nodrošina aizsardzību (Individuālie aizsardzības līdzekļi, 2003).



8.attēls. Darba jaka un puskombinezons. (<http://www.tamrex.ee/lv/>)







Pieejami sekojoši aizsargapģērbi:

1. Pret mehāniskām traumām, piemēram, zāģējot, urbjot, griežot, frēzējot, utt.;
2. Pret ķīmiskām vielām, produktiem;
3. Pret elektromagnētisko starojumu;
4. Karstumizturīgs;
5. Termisks;
6. Pret putekļiem;
7. Gāzu necaurlaidīgs;
8. Pret kausētiem metāliem un infrasarkanā starojumu.

9. Labi redzams aizsargapģērbs – atstarojošs vai fluorescējošs;
10. Aizsargapģērbs, saskaroties ar elektrisko risku

Pie aizsargapģērba pievienotajai instrukcijai ar piktogrammām (sk. 6.tabulu) un aizsardzības klasēm jābūt izskaidrotām. Jābūt iekļautai informācijai par situācijām, kurās nepieciešams lietot apģērbu, kā arī pieļaujamās lietošanas robežas.

6. tabula. Aizsargapģērbu piktogrammas (<http://almont.lv>)

Aizsardzība pret sliktiem laika apstākļiem - LVS EN 343:	
 X Y	Piktogramma tiek pielietota, ja aizsargapģērbs aizsargā pret sliktiem laika apstākļiem (lietus, vējš un aukstums līdz -5°C), kur: X: ūdens iekļūšanas pretestības klase (3 klases); Y: elpošanas īpašības - ūdens tvaiku iesūkšanas pretestības klase (3 klases).
 X Y	Apģērbiem ar silto oderi tiek pievienota otra piktogramma, kur: X: elpošanas īpašības (2 klases); Y: siltumizolācija (2 klases).
Aizsardzība pret aukstumu - LVS EN 342:	
 X Y Z	Piktogramma tiek pielietota, ja aizsargapģērbs aizsargā pret aukstumu, nodrošina valkātāja aizsardzību ļoti aukstos laika apstākļos (līdz -40°C), kur: X: siltumizolācija; Y: gaisa caurlaidība (3 klases); Z: elpošanas īpašības (3 klases);
Augstas redzamības brīdinājuma apģērbs - LVS EN 471:	
 X Y	Piktogramma tiek pielietota, ja aizsargapģērbs nodrošina lietotāja redzamību bīstamās situācijās pie jebkādiem gaismas apstākļiem dienā un pie transportlīdzekļu apgaismojuma tumsā. Vieglu redzamību nosaka spilgts kontrasts starp apģērbu un vides fonu, kādā tas tiek saskatīts, kur: X: norāda fluorescējoša un atstarojošā materiāla platības (3 klases); Y: atstarojošā materiāla kvalitāte (2 klases).
Aizsardzība pret šķidrām ķīmiskajām LVS EN 465, 466, 467:	
	Piktogramma tiek pielietota, ja aizsargapģērbs nodrošina valkātāja aizsardzību pret šķidrām un/vai sausām ķīmiskajām. Tips 6. – ierobežota aizsardzība pret šķakstām; Tips 5. – aizsardzība pret putekļiem; Tips 4. – aizsardzība pret aerosoliem; Tips 3. – aizsardzība pret šķidrums; Tips 2. – aizsardzība pret gāzēm; Tips 1. – aizsardzība pret gāzēm.
Aizsargapģērbs metinātājiem LVS EN 470-1:	
	Piktogramma tiek pielietota, ja aizsargapģērbs nodrošina valkātāja aizsardzību metināšanas laikā.

Aizsargapģērbam ir pilnībā jāpasargā lietotājs pret virspusējiem bojājumiem. Tas nedrīkst būt par ciešu vai par lielu, bet tam ir jāļauj arī brīvi kustēties (Basic Personal Protective Equipment (PPE) for construction workers, 31.03.2017.).

4. STATISTIKA BŪVNICĪBAS NOZARĒ

Būvniecības nozare vienmēr ir uzskatīta par nozari, kur strādājošie ir pakļauti dažādiem darba vides riskiem, pakļaujot savu veselību dažādiem draudiem un arī iespēju neatgriezeniski ietekmēt savu veselību.

Latvijā ir vairākas valsts iestādes, kuras gan kontrolē, gan uzrauga un arī izstrādā dažādus ieteikumus darba aizsardzības jomas regulējoša tiesiskā pamata pilnveidošanai, lai ne tikai veicinātu normatīvajos aktos noteikto prasību izpildi, bet arī uzlabotu darba apstākļus un darba vidi.

Tā kā darba autore, kā izpētes tēmu, ir izvēlējusies individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanas ietekmi uz strādājošajiem uzņēmumā un vēlas rast iemeslus, kāpēc šie līdzekļi netiek izmantoti. Tad nolēma papētīt nelaimes gadījumu un arodslimību statistiku būvniecības nozarē, kura varētu būt cieši saistīta ar individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanu.

Saskaņā ar Valsts darba inspekcijas statistikas datiem (sk.7.tabulu) laika posmā no 2015.gada līdz 2016.gadam nelaimes gadījumos cietušo skaits ir mazinājies.

7. tabula. Statistikas dati būvniecības nozarē (2016. gada darbības pārskats)

Nelaiemes gadījumos cietušo skaita sadalījums						
Nozare	Kopā		Tajā skaitā			
			Smagi		Letāli	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Būvniecība	148	124	28	39	2	5
Ēku būvniecība	49	36	9	17	2	0
Inženierbūvniecība	46	38	5	8	0	3
Specializētie būvdarbi	53	50	14	14	0	2

Nelaiemes gadījumos cietušo skaita sadalījums pēc profesijām						
Būvniecības nozare	Kopā		Tajā skaitā			
			Smagi		Letāli	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Būvnieki un tiem radniecīgu profesiju strādnieki (izņemot elektrikus)	91	82	10	17	3	2

Bet diemžēl letālie gadījumi 2016.gadā ir pieauguši.

Kā arī analizējot SIA "TNS", Rīgas Stradiņa Universitātes aģentūras "Darba drošības un vides veselības aģentūras" veiktos pētījumus būvniecības nozarē ir redzams, ka 2013.gadā būvniecības nozarē ir 16.5% neapmierinātu darbinieku ar darba apstākļiem un vidi, kas ir salīdzinoši mazāk nekā 2010.gadā – 26,40%. Kā darba apstākļu un vides neapmierinātības iemesli tiek minēti – netīra darba vide, darba devējs nerūpējas par darba vidi un darbinieku drošību un veselību, darba vide nav piemērota darbinieka vajadzībām un nav nodrošināti individuālās aizsardzības līdzekļi un citi aizsardzības līdzekļi. Tas ka nepamierināto strādnieku skaits mazinās liecina par to, ka būvniecības nozares pārstāvji ievēro normatīvos aktus saistībā ar darba drošību un vairāk pievērš uzmanību savu darbinieku drošībai un veselībai (Ziņojums Starptautiskajai Darba organizācijai par Valsts darba inspekcijas 2015. gada darbības rezultātiem, 2016).

Uzlabojoties ekonomiskajai situācijai valstī un veicot izmaiņas normatīvajos aktos attīstās darba aizsardzības joma būvniecības nozarē, jo pašlaik būvniecības uzņēmumiem ir vairāk līdzekļu ko ieguldīt, lai uzlabotu darba vidi un nodrošinātu strādniekus ar nepieciešamajiem aizsardzības līdzekļiem.

Kā vēl viena no lielākajām problēmām saistībā ar būvniecības nozari ir darbu neparedzamība, t.i. šodien būvobjektu ir daudz, bet jau rīt uzņēmumam nav darba. Līdz ar to darbinieki tiek pieņemti uz nenoteiktu laiku, kas būtiski var ietekmēt individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanu. Bieži vien, pēc darba autores novērojumiem, lielajos būvobjektos strādnieku rotācija ir ļoti liela un izkontrolēt vai visi pieņemtie strādnieki lieto individuālās aizsardzības līdzekļus ir diezgan problemātiski. Kā arī jaunie darbinieki neuzskata par vajadzību sevi pasargāt no dažādām traumām būvobjektos.

Strādniekiem ir smaga ikdiena un līdz ar to pastāv daudz riska faktoru, kas var izraisīt arodsaslimšanas. Arodslimību izmeklēšanas, uzskaites kārtība attiecināma uz visiem arodslimību gadījumiem, ja nodarbinātie darbā tiek vai tikuši pakļauti kaitīgiem darba vides faktoriem.

Diagnosticētās arodslimības, galvenokārt, izraisa biomehāniskie faktori (pārmērīga fiziskā slodze, nepareizas un vienveidīgas kustības, darbs piespiedu pozā, smagumu pārvietošana, fiziskās pārslodzes u.c.) un fizikālie faktori (vibrācija, troksnis u.c.). Saskaņā ar Valsts Darba inspekcijas datiem 2015. gadā un 2016.gadā (sk. 8.tabulu) arodsaslimšanu skaits ir samazinājies. (Ziņojums Starptautiskajai Darba organizācijai par Valsts darba inspekcijas 2015. gada darbības rezultātiem, 2016).

8.tabula. Arodslimnieku skaitu sadalījums (2016. gada darbības pārskats)

Pirmreizēji apstiprināto arodslimnieku skaita sadalījums pēc profesijas	2015	2016
Būvnieki un tiem radniecīgu profesiju strādnieki (izņemot elektriķus)	39	35

Ar arodsaslimšanām neviens nenaslimst uzreiz, tās izveidojas pakāpeniski, var pat teikt ka vairāku gadu garumā. Diemžēl ne vienmēr darbinieks laicīgi vēršas pie ārsta, jo baidās pazaudēt darbu. Līdz ar to tās arodslimības, kuras tiek diagnosticētas vēlāk, ir grūtāk ārstēt, nekā tās kuras jau laicīgi tiek diagnosticētas.

Arodsaslimšanas būvniecības nozarē var saistīt ne tikai ar psihoemocionālajiem vai fiziskajiem riska faktoriem, bet arī individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanu vai nepareizi izvēlētiem individuālās aizsardzības līdzekļiem. Lai arodsaslimšanas būvniecības nozarē ne tikai mazinātos, bet arī paši strādnieki saprastu cik tas ir nopietni, tad būtu nepieciešams pastiprināti izglītēt darba aizsardzības speciālistus arodveselības jomā. Un savukārt darba aizsardzības speciālists būtu tas, kurš veicot preventīvos pasākumus, pasargātu strādniekus no iespējas saslimt ar arodslimībām. Kā arī veicot regulāras obligātās veselības pārbaudes darbiniekiem un ievērojot arodārstu ieteikumus tiktu uzlabota darbinieku pašsajūta, no kuras ieguvējs būtu arī pats darba devējs.

5. UZŅĒMUMS SIA “MELNET - GROUP”

Uzņēmums SIA “Melnet - Group” savu darbību būvniecības nozarē uzsāka 2008.gadā. Uzņēmuma birojs atrodas Rīgā. Uzņēmums veic būvniecības darbus no “0” cikla līdz ēkas nodošanai ekspluatācijā, kā arī veic labiekārtošanas darbus un ārējo - iekšējo inženierkomunikāciju izbūvi. Uzņēmumā kopumā uz doto brīdi strādā 64 darbinieki, ieskaitot uzņēmuma vadītāju un grāmatvedi. Uzņēmumam ir arī filiāles Lietuvā un Igaunijā. Veicot būvniecības darbus Lietuvā un Igaunijā uzņēmums piesaista uz līguma pamata gan sertificētu būvdarbu vadītāju, gan darba drošības speciālistu. Arī Latvijā uzņēmums nodarbina vienu darba drošības speciālistu uz līguma pamata. Lielākais skaits darbinieku ir strādnieki, kuri veic dažādu veidu darbus – krāsošanas, riģipša konstrukciju montāžas, špaktelēšanas un citus iekšējos apdares darbus, kā arī flīzētāji. Uzņēmumam ir arī savs sertificēts elektriķis. Ja nepieciešams objektā veikt labiekārtošanas darbus, tad uz to laiku, tiek pieņemti strādnieki, kuri šos darbus var veikt.

Lielajos būvobjektos visus ar darba drošību saistītos jautājumus un instruktāžu veic gan darba drošības speciālists, gan būvdarbu vadītājs. Piesaistot būvobjektā apakšniekus (uzņēmumus, kuri veic objektā darbus, kurus nav iespējams veikt ģenerāluzņēmējam) arī viņiem tiek novadīta instruktāža par darba drošību objektā un par kuru tiek veikts ieraksts instruktāžas žurnālā. Būvobjektā instrukcijas glabājas pie būvdarbu vadītāja, līdz ar to nodarbinātie jebkurā laikā var piekļūt instrukcijām. Instrukcijas ir ievietotas mapē alfabēta secībā, līdz ar to, nepieciešamības gadījumā jebkuru instrukciju ir viegli atrast. Instrukcijas ir viegli saprotamas un sastādītas atbilstoši normatīvajiem aktiem. Visas uzņēmumā izstrādātās instrukcijas saistībā ar darba drošību ir izstrādājis darba drošības speciālists, kuras ar parakstu apstiprina arī uzņēmuma vadītājs. Būvdarbu vadītājs ir tā persona, kura objektā pavada visu darba dienu un seko ne tikai veikto darbu kvalitātei, bet arī darba drošībai un individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanai. Būvdarbu vadītājs atsevišķā mapē ir sagatavojis arī visas drošības datu lapas materiāliem ar kuriem strādā nodarbinātie. Drošības datu lapu informāciju mapē var sameklēt pēc pievienotā saraksta alfabēta secībā.

6. BŪVNICĪBAS RISKI SIA MELNET - GROUP

Būvniecības nozare tiek uzskatīta par bīstamo nozari ar daudziem nelaimes gadījumiem, kuri tiek saistīti ar nepareizu individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu vai to nelietošanu vispār.

Līdz ar to, lai strādniekus pasargātu no iespējamiem nelaimes gadījumiem, saistībā ar individuālo aizsardzības līdzekļu neizmantošanu, nepieciešams apzināt iespējamus riskus būvobjektos.

Nepieciešams saprast, kādas darba aktivitātes vai citi faktori var ietekmēt darbinieku drošību būvobjektā. Lielākie riski ir darbs augstumā, darbs ar pacelšanas mehānismiem, smagumu pārvietošana un darbs ar dažādiem elektroinstrumentiem, kā arī dažādām ķīmiskām vielām.

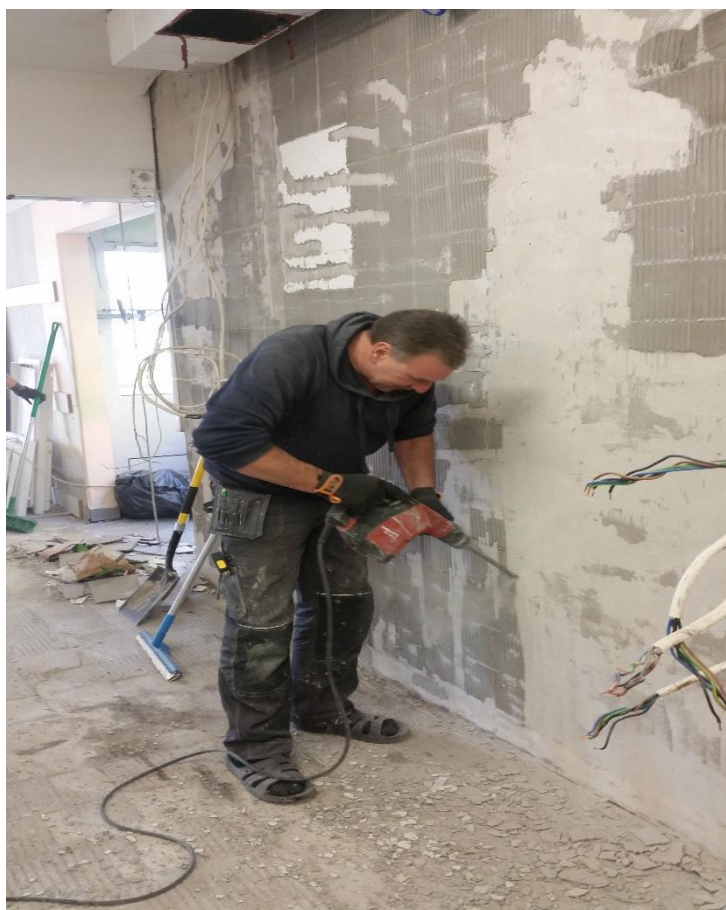
Nesakārtota darba vieta (sk. 13.attēlu) vai nenovākti būvgruži (sk. 9. attēlu) var arī veicināt riska faktorus – pakļupšanu, paslīdēšanu.



9. attēls *Nenovākti būvgruži darba vietā. (Autore)*

Tādēļ nepieciešams atgādināt darbiniekiem, ka pēc darba pabeigšanas ir nepieciešams sakārtot savu darba vietu, lai neradītu riskus ne sev, ne citiem darbiniekiem.

Strādājot ar dažādiem būvniecībā izmantotajiem sausajiem maisījumiem, vai citām ķīmiskām vielām, kā piemēram krāsas, šķīdinātāji, utt., nepieciešams aizsargāt elpošanas orgānus izmantojot speciālus individuālos aizsardzības līdzekļus.



10. attēls Darba aizsardzības līdzekļa nelietošana. (Autore)

Individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošana (sk. 10., 11. un 12. attēlu), nepareiza lietošana vai neatbilstoša aizsardzības līdzekļa lietošana veicamajam darbam, var ietekmēt darbinieka drošību un pakļaut viņu dažādiem riskiem, kuri var būtiski ietekmēt veselību



11.attēls Darba aizsardzības līdzekļa nelietošana (Autore)



12. attēls. Darba aizsardzības līdzekļa nelietošana (Autore)



13. attēls. Nesakārtota darba vieta (Autore)

Līdz ar to individuālo aizsardzības līdzekļu izvēli jāveic darba aizsardzības speciālistam, kurš izvērtējot katra darbinieka veicamos darbus arī izvēlēsies, ievērojot standartu prasības, atbilstošus individuālās aizsardzības līdzekļus.

Darba autore ir saskārusies arī ar to, ka objektos diezgan bieži ir bijuši gadījumi, kad strādnieki nemāk pareizi lietot individuālās aizsardzības līdzekļus. Kā piemērs, strādnieks nepareizi uzlicis aizsargķiveri, tā viņam krīt nost un līdz ar to viņš to vispār atsakās lietot, jo tā traucē viņam pilnvērtīgi strādāt.

9. tabulā tiek uzskaitīti nozīmīgākie, dominējošie riska faktori, kuri var būtiski ietekmēt jebkura būvobjekta strādnieka veselību un drošību.

9. tabula. Dominējošie darba vides riska faktori (Autore)

Riska faktori, kas ietekmē drošību darbā un strādājošo veselību	Riska faktoru raksturojums/varbūtība
Darba vietas apkārtnē (piemērotība, nav vietas, darba vietas netīrība un nekārtība)	Paslīdēšana, aizķeršanās un krišana, priekšmetu uzkrāšana
Darba aprīkojums, mašīnas (t.sk. bīstamās iekārtas)	Iespējamās traumas, neefektīva darbu izpildīšana, nogurums
Rokas darba rīki (darbs ar rokas elektroinstrumentiem)	Traumas, sasitumi, sagriezumī
Risks strādājot augstumā, pie ēku konstrukcijām (darbs ar pārnēsājamām kāpnēm)	Krišana no augstuma
Troksnis (strādājot ar rokas elektroinstrumentiem)	Iespējama trokšņa izraisītā arodpataloģija, ilgstoši strādājot trokšņainā vidē un neveicot preventīvos pasākumus
Vibrācija (lokāla)	Iespējama lokāla vibrācija veicot darbus ar vibrējošiem rokas elektroinstrumentiem
Starojums (infrasarkanais, ultravioletais vai jonizējošais)	Darbi aukstajā gada laikā
Fiziskās slodzes, darba pozas (smaguma celšana un pārvietošana, lokālās muskuļu slodzes)	Muskuļu un skeleta sistēmas saslimšanas, perifēriskās nervu sistēmas slimību paasinājumi
Ķīmiskās vielas un produkti, tai sk. putekļi (cementa, celtniecības, siltumizolācijas materiālu putekļi)	Iespējama saindēšanās, elpceļu saslimšanas, arodsaslimšana, veicot mūrnieka, siltumizolācijas darbus
Bioloģiskie faktori (iespējama saskare ar bioloģiskajiem aģentiem, dzīvniekiem)	Iespējama tieša saskare ar bioloģiskajiem aģentiem, kā arī saskares iespējas ar kukaiņiem, dzīvniekiem u.c., kuru iedarbība var izraisīt infekcijas slimības, alerģiju, toksiskus efektus u.c.
Mikroklimats (temperatūra darba vietā)	Iespējamās mikroklimatisko parametru svārstības, saslimšana

Tā kā uzņēmums strādā no būvlaukuma ierīkošanas līdz pat ēkas būvniecībai, iekšējo un ārējo inženiertīklu izbūvei, kā arī veic labiekārtošanas darbus, tad individuālo aizsardzības lietošanai ir jāpievērš pastiprināta uzmanība.

7. DARBA VIDES RISKĀ NOVĒRTĒJUMS BŪVOBJEKTĀ

Apsēkojot būvobjektu un veicot darba vides risku novērtējumu, nosakot kādi riska faktori var radīt risku strādnieku drošībai un veselībai, izvērtējot risku iestāšanās varbūtību, iespējamo seku smaguma pakāpi un riska līmeni, var precīzāk izvēlēties individuālās aizsardzības līdzekļus. Darba autore veica darba vides riska novērtējumu flīzētājam (sk. 10.tabula), uz doto brīdi esošā būvobjektā Rīgā, kur tiek veikti flīzēšanas darbi. Darba vides riski vērtēti pēc 5 līmeņu sistēmas, nosakot riska iestāšanās varbūtību un riska seku smaguma pakāpi.

Riska līmeņi:

Nenožīmīgs risks - I. Darba vietās nav noteikti riska faktori vai riska iestāšanās varbūtība ir maza un seku smaguma pakāpe ir mazbīstama. Darba vide atbilst darba aizsardzības likumdošanas un normatīvo aktu prasībām.

Pieņemams risks - II. Darba vietā ir noteikti riska faktori, kuri nevar radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai. Nepieciešama darba vietas regulāra kontrole.

Ciešams risks - III. Darba vietā ir noteikti riska faktori, kuri var radīt novēršamu risku nodarbinātā drošībai un veselībai. Nepieciešams veikt riska novēršanas pasākumus.

Nozīmīgs risks - IV. Darba vietā ir noteikti riska faktori, kuri rada nopietnu risku nodarbinātā drošībai un veselībai. Nepieciešams veikt neatliekamus darba aizsardzības pasākumus riska novēršanai vai samazināšanai. Individuālās aizsardzības līdzekļu lietošana ir obligāta.

Neciešams risks - V. Darba vietā ir noteikti tādi riska faktori, kuri neatgriezeniski ietekmē nodarbināto drošību un veselību. Darbu nekavējoties pārtrauc, atstāj darba vietu un neatsāk darbu līdz tam laikam, kamēr nav veikti neatliekamie darba aizsardzības pasākumi.⁶

⁶ *osha.lv/lv/good_practice/ldz/dvrn.doc*

10.tabula. Darba vides riska novērtējums flīzētājam SIA Melnet-Group (Autore)

Riska faktora nosaukums	Riska nosaukums	Iespējamība	Sekas	Riska pakāpe	Nepieciešamie korektīvie pasākumi
1	2	3	4	5	6
Psihoemocionālie faktori	Stress	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Ievērot racionālu darba un atpūtas režīmu
Pārvietošanās pa būvobjektu (nelīdzenas vai slidenas virsmas, kas var izraisīt paslīdēšanu, pakļupšanu, kritienu; dažādi izvīzījumi; atvērumi grīdās)	Traumu risks	2	1	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Uzturēt kārtību būvobjektā Pārvietoties pa būvobjektu uzmanīgi Ievērot noteiktos maršrūtus un brīdinājuma zīmes
Darba telpu mikroklimats (temperatūra, gaisa relatīvais mitrums u.c.)	Saslimšanas risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt optimālu mikroklimatu darba telpās Nodrošināt ar silto darba apģērbu
Elektrība no elektroiekārtām	Elektrotraumu risks	1	2	II	Ievērot elektroaizsardzības instrukcijas prasības Ievērot iekārtu ekspluatācijas instrukcijas Nodrošināt regulāru iekārtu tehnisko apkopi, remontdarbus Sekot, lai visas elektroiekārtas būtu saņemtas
Nepietiekams dabiskais vai mākslīgais apgaismojums darba vietā	Traumu risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt pietiekamu apgaismojumu darba vietā
Fiziskas pārslodzes (piespiedu darba pozas, smagumu periodiska celšana, pārvietošana un noturēšana, neizmantojot palīgierīces)	Arodsaslimšanas risks Traumu risks	2 1	2 2	III II	Veikt obligāto veselības pārbaudi Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Ievērot racionālu darba un atpūtas režīmu Apmācīt darbinieku par ergonomiskām darba pozām un atslogojošajiem vingrinājumiem Nodrošināt nodarbināto ar individuālās aizsardzības līdzekļiem (apavi ar purngalu daļas aizsardzību) Nodrošināt pareiza un droša darba aprīkojuma lietošanu, izmantot drošas darba metodes
1	2	3	4	5	6

Instrumentu un materiālu asās šķautnes, malas	Traumu risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar individuālās aizsardzības līdzekļiem (darba cimdi, aizsargcimdi) Uzturēt instrumentus darba kārtībā Darbu veikt uzmanīgi
Rotējošas, kustībā esošas darba aprīkojuma daļas	Traumu risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar atbilstošu darba apģērbu un individuālās aizsardzības līdzekļiem Nodrošināt, lai visa darba aprīkojuma kustīgās un rotējošās daļas būtu nosegtas ar atbilstošiem aizsargiem, pareizi tos novietot Nodrošināt pareiza un droša darba aprīkojuma lietošanu, izmantot drošas darba metodes
Ugunsgrēki un sprādzieni, kurus izraisa uzliesmojošu materiālu aizdegšanās	Nelaiemes gadījumu risks	1	2	II	Ievērot ugunsaizsardzības noteikumu prasības Neuzglabāt viegli uzliesmojušus šķidrumus un sprādzienbīstamās vielas būvobjektā Nodrošināt pareiza un droša darba aprīkojuma lietošanu, izmantot drošas darba metodes
Putekļi: silikātus saturošie putekļi	Arodsaslimšanas risks	2	2	III	Veikt obligāto veselības pārbaudi Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar IAL, kādi norādīti konkrētās ķīmiskās vielas/produkta aizsardzības datu lapā (darba apģērbs, ķīmisko vielu izturīgi cimdi u.c.) Nodrošināt nodarbināto ar informāciju par ķīmisko vielu iedarbību uz cilvēku veselību no aizsardzības datu lapām

1	2	3	4	5	6
Atlūzušas darba aprīkojuma daļas un lidojoši fragmenti	Traumu risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Apzīmēt un norobežot bīstamās zonas/vietas Nodrošināt nodarbināto ar individuālās aizsardzības līdzekļiem (aizsargmaska, aizsargbrilles u.c.)
Darbs uz kāpnēm (vairāk kā 1.5 m, bet mazāk 5 metri no grunts)	Nelaiemes gadījumu risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nepieciešamības gadījumā nodrošināt nodarbināto ar IAL (aizsargķivere) Nodrošināt ar stabilām kāpnēm, kuru pamati ir nodrošināti pret slīdēšanu Regulāri veikt kāpņu periodisko pārbaudi
Krītoši priekšmeti, atrašanās zem paceltiem smagumiem	Traumu risks	2	2	III	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar individuālās aizsardzības līdzekļiem (aizsargķivere) Pārvietoties pa būvobjektu uzmanīgi Apzīmēt un norobežot bīstamās zonas/vietas Neatrasties krāna darbības zonā
Bojāti instrumenti un palīglīdzekļi (trepes, kāpnes, sastatnes)	Traumu risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar individuālās aizsardzības līdzekļiem (aizsargcimdi) Uzturēt instrumentus un palīglīdzekļus darba kārtībā
Troksnis no iekārtām un elektroinstrumentiem	Arodsaslimšanas risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar IAL (austiņas vai ausu aizbāžņi) Ievērot racionālu darba un atpūtas režīmu

1	2	3	4	5	6
Transporta līdzekļu kustība darbu veikšanas vietās	Nelaimes gadījumu risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar individuālās aizsardzības līdzekļiem (spilgtas krāsas, ar atstarojošiem elementiem virsapģērbs, veste) Izvietot aizsardzības, brīdinājuma zīmes, informatīvos uzrakstus
Rokas- plaukstas vibrācija no rokas elektroinstrumentiem	Arodsaslimšanas risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Ievērot racionālu darba un atpūtas režīmu Nepieciešamības gadījumā nodrošināt nodarbināto ar IAL (vibrācijas pārvadi mazinoši cimdi)
Darbs ar ķīmiskām vielām (flīžu līme)	Arodsaslimšanas risks, Alerģisko reakciju risks	1	2	II	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar IAL, kādi norādīti konkrētās ķīmiskās vielas/produkta aizsardzības datu lapā (darba apģērbs, ķīmisko vielu izturīgi cimdi u.c.) Nodrošināt nodarbināto ar informāciju par ķīmisko vielu iedarbību uz cilvēku veselību no aizsardzības datu lapām
Krītoši priekšmeti, atrašanās zem paceltiem smagumiem (atrašanās torņkrāna darbības zonā)	Traumu risks	2	2	III	Ievērot darba aizsardzības instrukciju prasības Nodrošināt nodarbināto ar individuālās aizsardzības līdzekļiem (aizsargķivere) Pārvietoties pa būvobjektu uzmanīgi Apzīmēt un norobežot bīstamās zonas/vietas Neatrasties krāna darbības zonā

Darba autore, veicot darba vides novērtējumu būvobjektā, konkrēti flīzētājam, konstatējusi ka minētās profesijas pārstāvis ir nodrošināts atbilstoši veicamajam darbam ar individuālās aizsardzības līdzekļiem.

8. UZŅĒMUMĀ IZSTRĀDĀTĀ KĀRTĪBA PAR INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻU LIETOŠANU

Pirms katra jauna objekta darba aizsardzības speciālists kopā ar darbinieku pārbauda viņa lietošanā nodoto individuālo aizsardzības līdzekļu stāvokli. Ja tie ir bojāti un vairs nenodrošina darbinieka aizsardzību, tad tie tiek utilizēti un to vietā iegādāti jauni. Individuālo aizsardzības līdzekļu izsniegšana un saņemšana tiek reģistrēta uzņēmuma izstrādātā žurnālā (sk. 2. pielikums) un apstiprināta ar saņēmēja un izsniedzēja parakstiem. Kā arī darbinieki tiek informēti par darba vides riskiem pret kuriem viņus aizsargā aizsardzības līdzeklis. Katrs darbinieks seko līdzi saviem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un viņa pienākums ir informēt darba aizsardzības speciālistu, ja tas ir bojāts vai neatbilst darbinieka izmēram.

Individuālie aizsardzības līdzekļi tiek pakļauti dažādām iedarbībām – gan ķīmiskām, gan mehāniskām, līdz ar to tos nepieciešams arī kopt saskaņā ar pievienoto lietošanas instrukciju.

Uzņēmums savu darbinieku apģērbu reizi mēnesi vai biežāk, atkarībā no veicamajiem darbiem, ved uz ķīmisko tīrītavu, lai tas būtu ne tikai estētisks un nebojātu uzņēmuma tēlu, bet arī ilgāk kalpotu pašam lietotājam.

Katrā objektā ir pieejama arī kaste ar tajā ieliktiem adītajiem kokvilnas cimdiem, kuri paredzēti vieglajiem darbiem objektā, kā piemēram, būvniecības materiālu pārvietošana, veicot objekta uzkopšanas darbus, sastatņu montāža/demontāža vai citi ar lielu risku nesaistīti darbi.

Veicot bīstamus darbus, kā piemēram saistītus ar elektroinstalācijas darbiem, darbiniekiem tiek atgādināts, ka individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana ir obligāta un pārjautāts vai viņi apzinās kādi riski var pastāvēt, ja tos nelietos.

Veicot dažādus āra darbus, ziemas periodos vai aukstos laika apstākļos, būvobjektā darbinieki tiek nodrošināti ar siltiem aizsargapģērbiem un apaviem, lai tos pasargātu no aukstuma ietekmes. Kā arī, ja darbi ir veicami lietū, darbiniekiem tiek izsniegti lietusmēteļi un gumijas aizsargapavi.

Darba aizsardzības speciālists ir izstrādājis tabulu ar individuālo aizsardzības līdzekļu uzskaitījumu (sk. 11. tabula), katram uzņēmuma attiecīgās profesijas strādniekam. Tabula ir viegli uzskatāma un atvieglo individuālā aizsardzības līdzekļa izvēli jau konkrētam darba veidam. Pieņemot darbā jaunus darbiniekus viņi tiek nodrošināti ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem atbilstoši veicamajam darbam.

SIA “Melnet-Group” darbinieku individuālo aizsardzības līdzekļu uzskaitījums (sk. 11. tabulu).

11. tabula. Individuālo aizsardzības līdzekļu saraksts (Autore)

Nr. pk	Darba veids, amats, profesija	DVRF novēršanai samazināšanai izsniedzams IAL kuru vai	IAL nosaukums, veids, marķējums vai raksturlielums
1	Flīzētājs	Traumatisma RF	Aizsargķivere, EVO2 vai analogs (pēc vajadzības)
2		Traumatisma RF	Darba kurpes, AkerLow-78217 vai analogs
3		Traumatisma RF	Darba kombinezons, ADRIAN vai analogs
4		Traumatisma RF	Darba cimdi 200 vai analogs
5		Fizikālie RF - troksnis	Austiņas, LAS 300 vai analogs (pēc vajadzības)
6		Fizikālie RF - putekļi	Aizsargbrilles, LUCERNE IN vai analogs
7		Ķīmiskie RF - putekļi	Respirators, 3M 9310+ Aura FFP1 vai analogs
8	Krāsotājs	Traumatisma RF	Aizsargķivere, EVO2 vai analogs (pēc vajadzības)
9		Traumatisma RF	Darba kurpes, AkerLow-78217 vai analogs
10		Traumatisma RF	Darba kombinezons, ADRIAN vai analogs
11		Traumatisma RF	Darba cimdi 200 vai analogs
12		Fizikālie RF - putekļi	Aizsargbrilles, LUCERNE IN vai analogs (pēc vajadzības)
13		Ķīmiskie RF - putekļi	Respirators, 3M 9310+ Aura FFP1 vai analogs (pēc vajadzības)
14	Elektriķis	Traumatisma RF	Aizsargķivere, EVO2 vai analogs (pēc vajadzības)
15		Traumatisma RF	Darba kurpes, AkerLow-78217 vai analogs
16		Traumatisma RF	Darba kombinezons, ADRIAN vai analogs
17		Traumatisma RF	Dielektriskie cimdi ELSEC, 0.klase
18		Fizikālie RF - putekļi	Aizsargbrilles, LUCERNE IN vai analogs (pēc vajadzības)
19		Fizikālie RF - troksnis	Austiņas, LAS 300 vai analogs (pēc vajadzības)
20		Ķīmiskie RF - putekļi	Respirators, 3M 9310+ Aura FFP1 vai analogs (pēc vajadzības)
21		Strādnieks	Traumatisma RF
22	Traumatisma RF		Darba kurpes, AkerLow-78217 vai analogs
23	Traumatisma RF		Darba kombinezons, ADRIAN vai analogs
24	Traumatisma RF		Darba cimdi 200 vai analogs
25	Fizikālie RF - troksnis		Austiņas, LAS 300 vai analogs (pēc vajadzības)
26	Fizikālie RF - putekļi		Aizsargbrilles, LUCERNE IN vai analogs (pēc vajadzības)
27	Ķīmiskie RF - putekļi		Respirators, 3M 9310+ Aura FFP1 vai analogs (pēc vajadzības)

Lai darbinieku aizsargātu darba vietā ir nepieciešams valkāt individuālos aizsardzības līdzekļus. Tie paredzēti, lai darbinieku pasargātu no gaisa daļiņām, ķīmiskām vielām, elektriskās, bioloģiskās un siltuma iedarbības. (Why protective Workwear is Important in the Workplace. 21.10.2013)

9. PĒTĪJUMS PAR INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻU LIETOŠANU UZŅĒMUMĀ SIA MELNET-GROUP

Pētījuma mērķis ir noskaidrot vai uzņēmuma SIA Melnet-Group darbinieki saprot kādi ir riski būvobjektos, individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas nozīmi un to nepieciešamību veicot darbus objektos, lai sevi pasargātu no dažāda rakstura traumām. Veicot aptauju starp strādniekiem par individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu un darba vidē sastopamajiem riskiem, uzņēmumam nepieciešams apzināt kādiem konkrētiem riskiem ir pakļauti strādnieki būvobjektos, lai būtu vieglāk izvēlēties piemērotus individuālās aizsardzības līdzekļus. Pētījumā tika arī ietverti jautājumi saistībā ar darba vidē esošajiem kaitīgajiem faktoriem, kā piemēram, troksnis, putekļi, ķīmiskas vielas, lai noskaidrotu vai darba vidē ir šie faktori, kuri var būtiski ietekmēt strādājošo veselību. Kā arī nepieciešams noskaidrot, kādā veidā uzlabot individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu.

Pētījums sastāv no vienas daļas, kurā ir apkopoti darbinieku aptaujas dati un to analīze.

Pētījumā “Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana uzņēmumā no 2017.gada janvāra līdz 2017.gada 25.oktobrim” tika veikta aptauja, izmantojot anketēšanas metodi.

Tika aptaujāti respondenti - 61 uzņēmuma darbinieks. Respondentu dzimums – vīrieši un tas nav svarīgs pētījuma rādītājs.

Anketā bija norādīts pētījuma mērķis. Anketa ir anonīma (sk. 1. pielikumu).

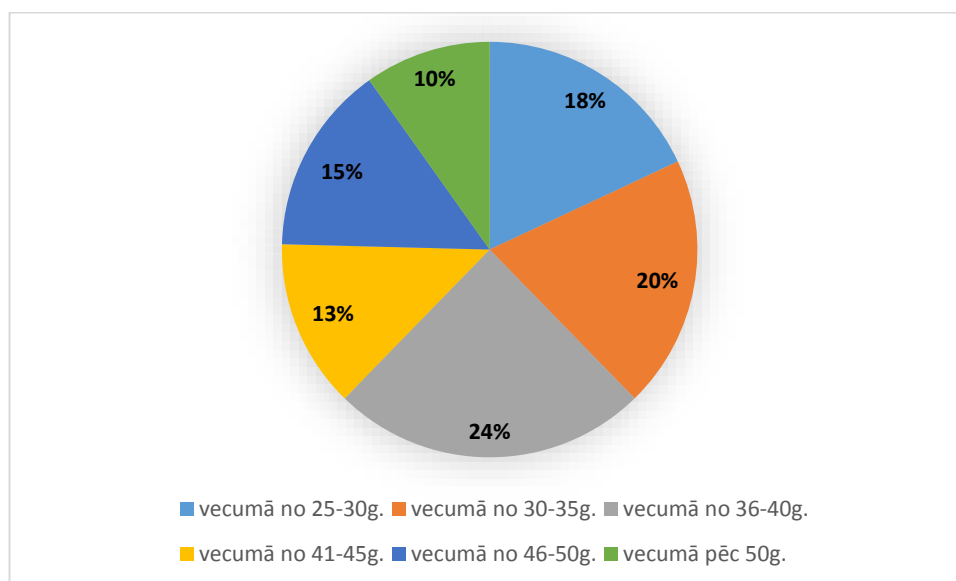
Anketas **mērķis** ir noskaidrot individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu vai nelietošanu, darba vidē pastāvošos riskus būvobjektos un kādā veidā varētu panākt individuālo aizsardzības līdzekļu pilnveidošanas iespējas uzņēmumā. Anketa sastāvēja no 10 jautājumiem, kas saistīti ar šī pētījuma mērķa un uzdevumu sasniegšanai nepieciešamās informācijas iegūvi.

Pēc atbildes **brīvības pakāpes** anketā ir 10 slēgtie jautājumi, kur atbildētājam tiek piedāvāti ar vairākiem atbilžu variantiem, no kuriem viņam jāizvēlas tas, kuram viņš piekrīt.

Darbiniekiem tika izdalīta 61 anketa, no kurām atpakaļ tika **saņemtas** 61 anketa jeb 100%. Tas nozīmē, ka pētījuma rezultāti ir uzskatāmi par reprezentatīviem. Analizējot anketas rezultātus, izmantotas procentuālās attiecības.

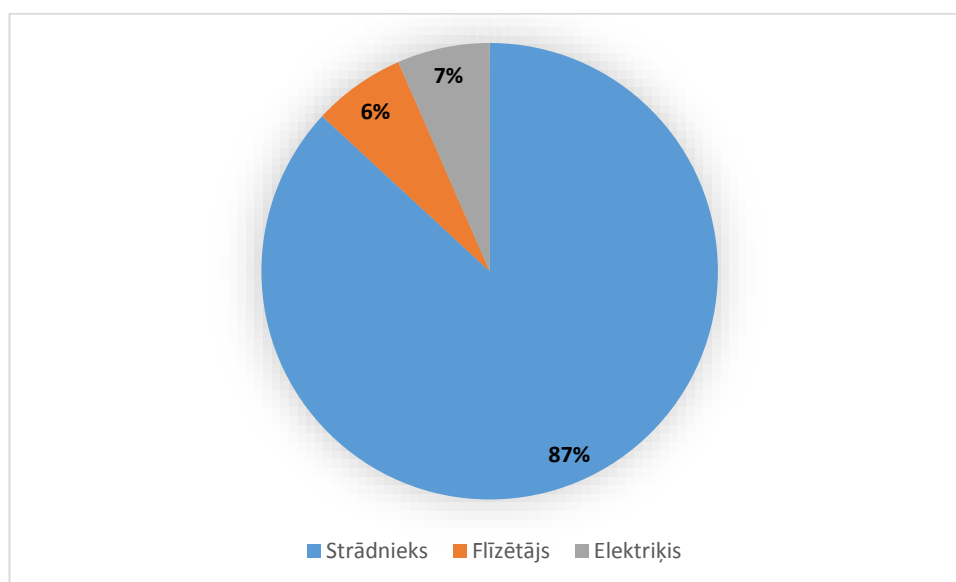
9.1. ANKETAS REZULTĀTI

Anketas pirmajā jautājumā tika noskaidrots respondentu vecums (sk. 14. attēlu). 24% no aptaujātajiem ir vecumā no 36-40 gadiem, kas procentuāli sastāda lielāko daļu. Pārējie respondenti sadalās sekojošās procentuālās daļās – 10% vecumā pēc 50 gadiem, 13% vecumā no 41 - 45 gadiem; 15 % vecumā no 46 - 50 gadiem; 18 % vecumā no 25 -30 gadiem un 20 % vecumā no 30 - 35 gadiem.



14.attēls. Respondentu atbildes uz 1.aptaujas jautājumu “Respondentu iedalījums pēc vecuma”. (Autore)

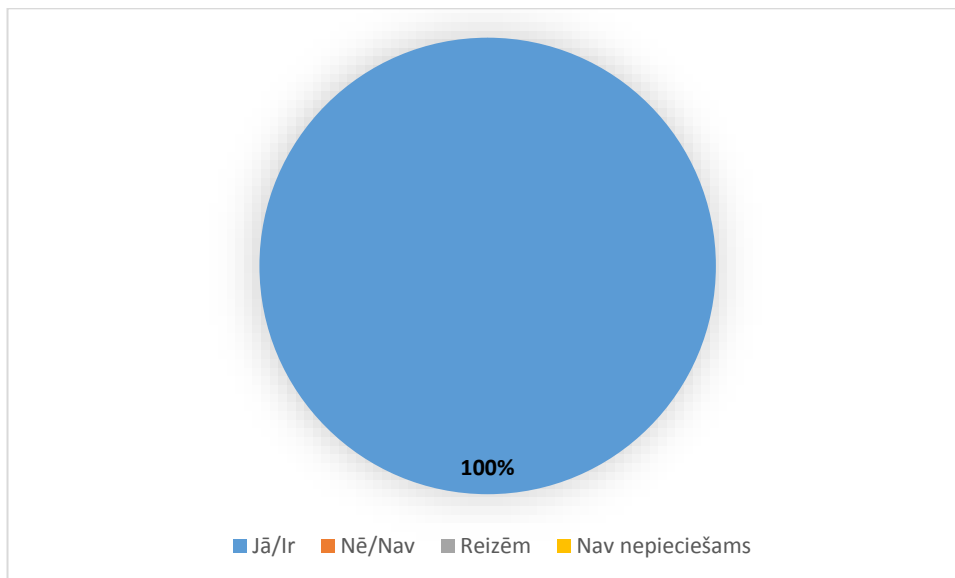
2.jautājums anketā bija uzdots par **profesiju** (sk. 15.attēlu). Šis jautājums bija svarīgs, lai uzzinātu kādu profesiju pārstāvji lielākoties strādā uzņēmumā un līdz ar to izvērtēt, kādi individuālās aizsardzības līdzekļi viņiem, veicot konkrētus darbus ir nepieciešami. Un pēc aptaujas datiem ir redzams, ka lielākā daļa jeb 87% aptaujāto ir strādnieki. Pārējie respondenti iedalās sekojoši – 7% elektriķi un 6% ir flīzētāji.



15.attēls. Respondentu atbildes uz 2.aptaujas jautājumu “Respondentu iedalījums pēc profesijas”. (Autore)

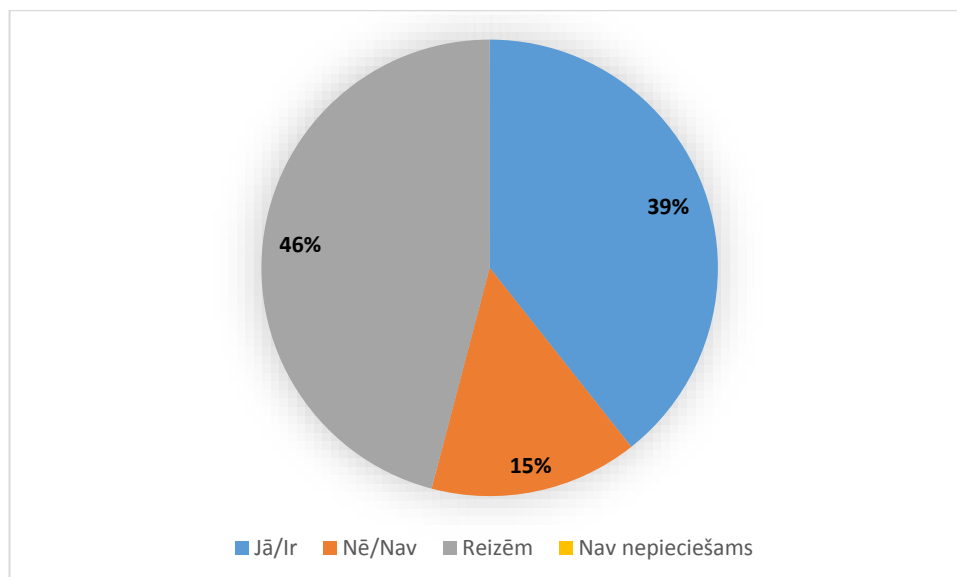
Uz jautājumu **vai telpās tiek strādāts ar ķīmiskām vielām** tika saņemtas apstiprinošas atbildes no visiem respondentiem jeb 100% (sk. 16.attēlu). Tas ļauj secināt, ka visi darbinieki ir pakļauti ķīmisko vielu riskam darba vietā, līdz ar to ir jālieto individuālās aizsardzības līdzekļi,

kuri pasargās darbinieku elpošanas ceļus no gaisa piesārņojuma būvobjektā. Nepieciešams pārliecināties vai strādnieki, saprot kādi individuālās aizsardzības līdzekļi, piemēram, kāda materiāla cimdi, kādi filtri u.c. ir jālieto darbā ar konkrētām ķīmiskām vielām. Darba aizsardzības speciālistam jāpārliecinās vai individuālie aizsardzības līdzekļi ir piemēroti veicamajiem darbiem un atbilst pieņemtajiem standartiem.



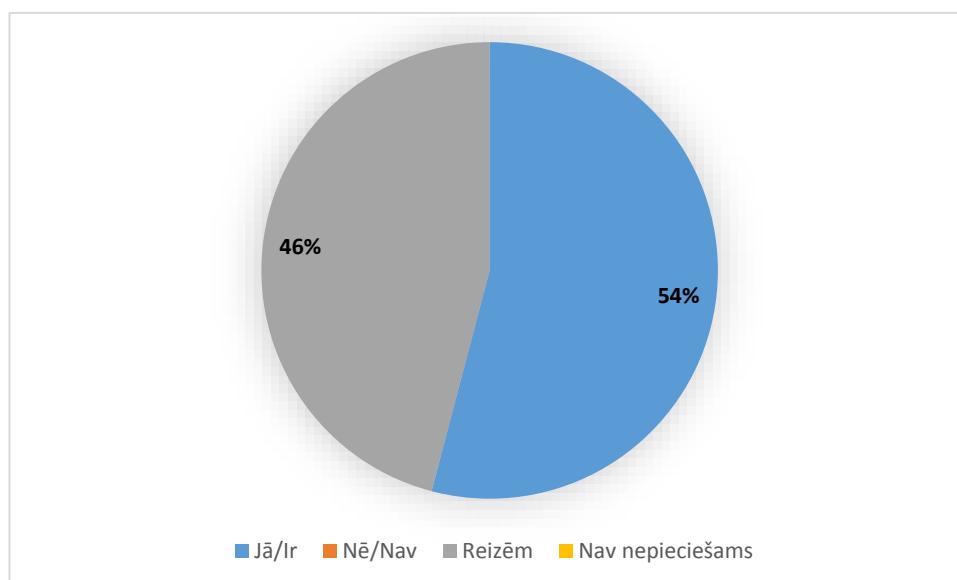
16.attēls. Respondentu atbildes uz 3.aptaujas jautājumu “Darbs ar ķīmiskām vielām?”.

Uz 4.jautājumu **vai darba vietā ir paaugstināts trokšņa līmenis** gandrīz puse aptaujāto respondentu jeb 46% (sk. 17.attēlu) atbildēja ar “reizēm”, savukārt 39% atbildēja apstiprinoši un 15% no respondentiem atbildēja ar “nē”. Līdz ar to ir nepieciešams sīkāk izvērtēt, kuros gadījumos un kurās telpās vai objekta vietās darbiniekus ir nepieciešams pasargāt no trokšņa. Nepieciešams izvērtēt vai paaugstinātais troksnis ir nepārtraukti – ilgstoši vai tas ir tikai periodiski, piemēram veicot kaut kādus montāžas darbus ar lieliem darba intervāliem. Kā arī noskaidrot vai ir nepieciešami trokšņa mērījumi. Vai nepieciešams veikt arī trokšņu samazināšanas pasākumus? Ja nepieciešams veikt gan trokšņa mērījumus, gan trokšņu samazināšanas pasākumus, tad jānoskaidro tieši kurās objekta vietās tas ir jādara. Vai iedalītie individuālie aizsardzības līdzekļi pasargā strādnieka dzirdi no objekta trokšņiem – iespējams, ka tie nemaz nav piemēroti t.i. nenodrošina pret paaugstinātu troksni, neder vai strādniekam nav komfortabli tajos strādāt.



17.attēls. Respondentu atbildes uz 4. aptaujas jautājumu “Darbs paaugstināta trokšņa līmeņa apstākļos”. (Autore)

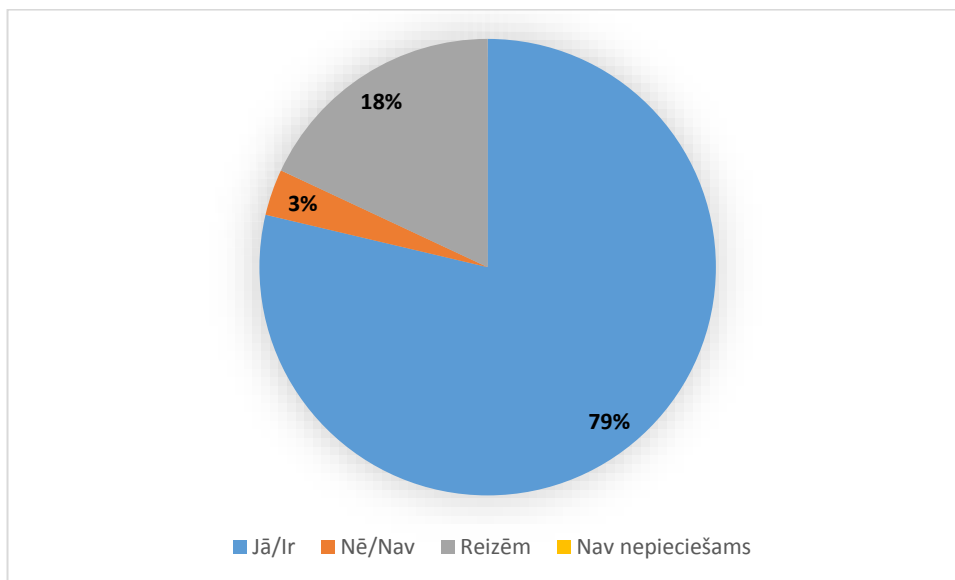
Jautājumā par to, **vai darba vides gaisā var izdalīties putekļi** vairāk kā puse aptaujāto respondentu atbildēja “jā” jeb 54% (sk. 18.attēlu), bet 46% no aptaujātajiem respondentiem norādīja ka putekļi var izdalīties reizēm. Atbilde uz šo jautājumu var mainīties atkarībā no būvobjektā veicamajiem darbiem, līdz ar to šis jautājums ir jāizskata katrā būvobjektā, lai saņemtu precīzākas atbildes un izvērtētu kādi individuālas aizsardzības līdzekļi būtu vairāk piemēroti, lai pasargātu darbinieku no šāda veida riska. Kā arī jāpārbauda vai attiecīgie individuālie aizsardzības līdzekļi tiešām pasargā no putekļu ietekmes.



18.attēls. Respondentu atbildes uz 5.aptaujas jautājumu “Darbs putekļainas darba vides apstākļos”. (Autore)

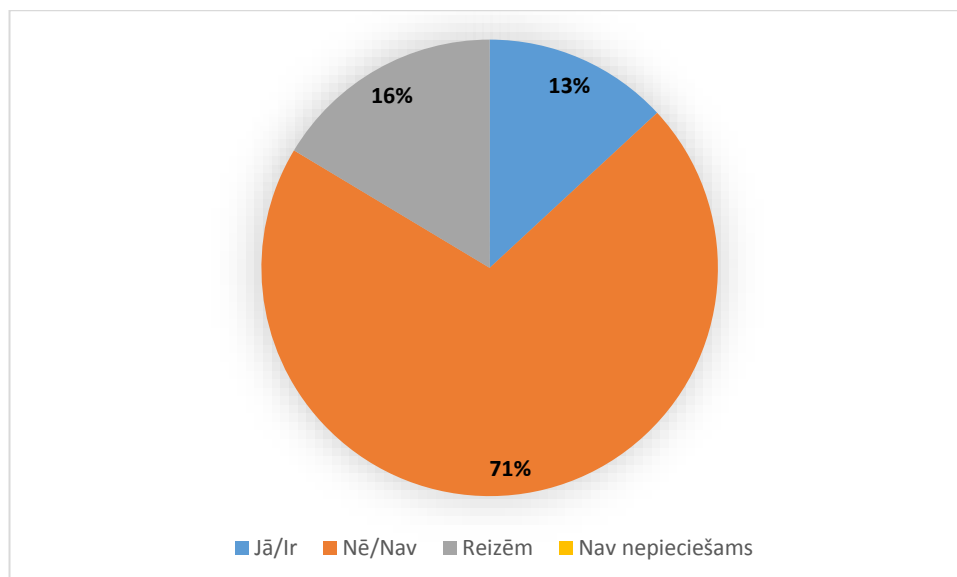
Respondentiem sniedzot atbildes uz 6.aptaujas jautājumu **vai iespējama, pakļupšana, paslīdēšana, krišana** tika saņemtas apstiprinošas atbildes no vairāk nekā puses respondentu jeb

79% (sk. 19.attēlu), savukārt 18% aptaujāto atbilde bija “reizēm”, bet 3% atbildēja ar “nē”. Tas liek secināt, ka lielākā daļa no strādājošajiem var tikt pakļauti dažāda veida traumām. Kā iemesls tādām traumām var būt gan nesakārtota darba vide, gan nepiemēroti darba aizsardzības līdzekļi vai sliktākajā gadījumā – to nelietošana vispār. Nepieciešams sekot līdzi, lai katrs darbinieks sakārto savu darba vietu. Kā arī šādi riski ir jāizvērtē katrā būvobjektā, jo bieži objekta lielums arī sekmē darba vides nesakārtošanu – jo lielāks objekts, jo lielāka nekārtība.



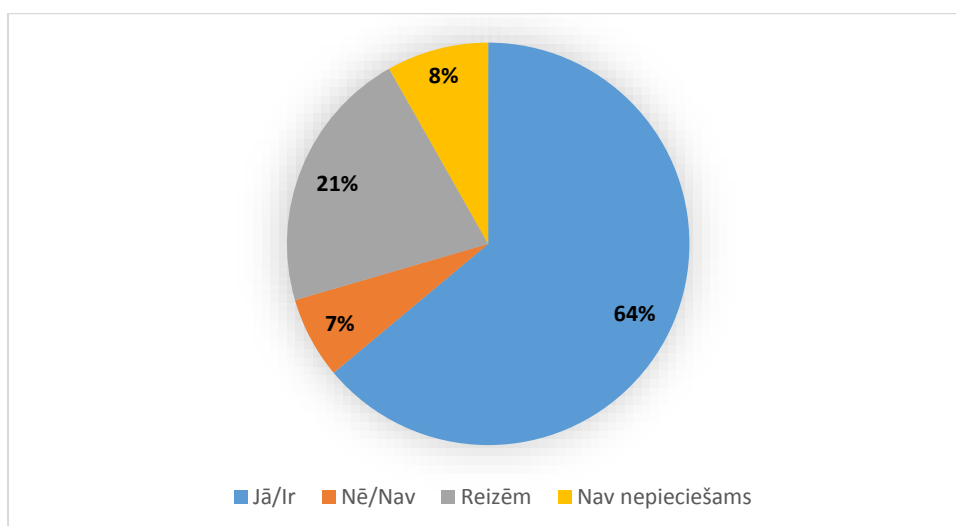
19.attēls. Respondentu atbildes uz 6.aptaujas jautājumu “Darbs pakļūšanas, paslīdēšanas, krišanas apstākļos”. (Autore)

Uz 7. aptaujas jautājumu **vai ir iespējamās mikrotraumas** lielākā daļa no aptaujātajiem respondentiem jeb 71% (sk. 20.attēlu) atbildēja noliedzoši, 16% atbildēja – “reizēm”, bet 13% atbildēja apstiprinoši. Tas ka 71% no aptaujātajiem atbildēja noliedzoši norāda par to, ka viņi savus darbus veic apdomīgi, lai pasargātu sevi no nenozīmīgām traumām. Bet pārējie respondenti ar savām atbildēm apliecina, ka neievērojot darba drošības prasības un nelietojot individuālās aizsardzības līdzekļus var apdraudēt savu veselību.



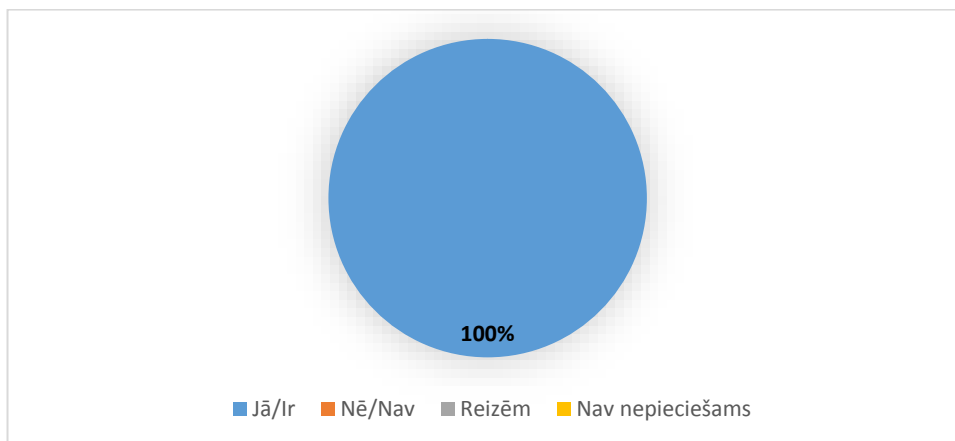
20. attēls. Respondentu atbildes uz 7.aptaujas jautājumu “Mikrotraumu iespējamība” (Autore)

Uz nākamo, 8.aptaujas, jautājumu **vai darbinieks lieto individuālās aizsardzības līdzekli**, lielākā daļa respondentu jeb 64% (sk. 21.attēlu) atbildēja apstiprinoši, pārējo respondentu atbildes sadalījās sekojoši – 21% atbildēja – “reizēm”, 8% uzskata ka nav nepieciešams, bet 7% respondentu vispār nelieta individuālas aizsardzības līdzekļus. No vienas puses tas ir pozitīvi, ka lielākā daļa darbinieku izmanto individuālās aizsardzības līdzekļus, taču tie kuri to nedara vispār, dara reti vai reizēm ir papildus jāizglīto par individuālo aizsardzības līdzekļu nozīmi, veicot darbus un kā tie var aizsargāt, pasargāt lietotāju no dažādām traumām. Strādājot bīstamajā nozarē – būvniecībā ir daudz risku faktoru un informējot darbiniekus par tiem un savā veidā piespiežot lietot individuālas aizsardzības līdzekļus mēs tādejādi pasargāsim darbiniekus.



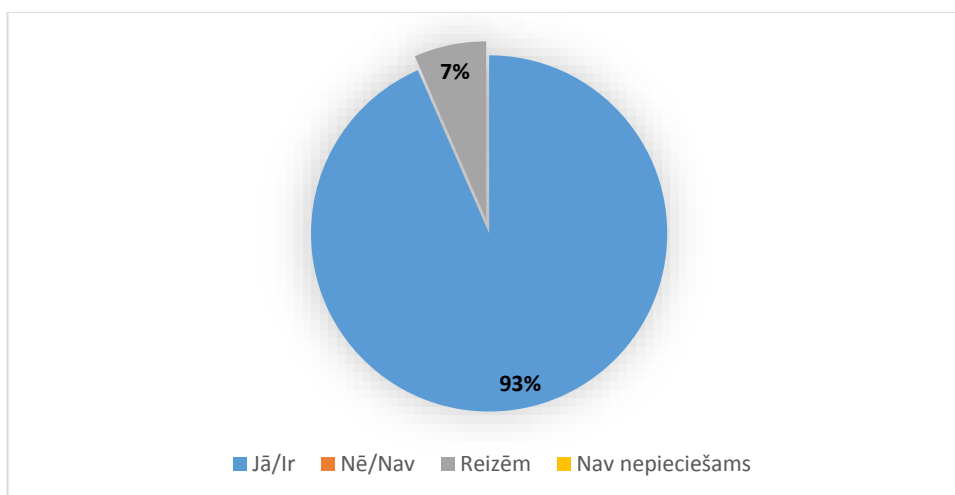
21.attēls. Respondentu atbildes uz 8.aptaujas jautājumu “Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana”.

9. aptaujas jautājums – **vai darba devējs nodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem** no respondentu puses tika pilnībā atbildēts apstiprinoši jeb 100% (sk. 22.attēlu). Tas liecina par to, ka darba devējs rūpējas par savu darbinieku drošību un veselību. Tas ir ļoti svarīgi, jo ja būvniecības nozares pārstāvji savus darbiniekus nenodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, tas var ne tikai ietekmēt darbinieka drošību un veselību, bet arī pati kompānija var ciest ekonomiskos zaudējumus sakarā ar darbinieka traumu.



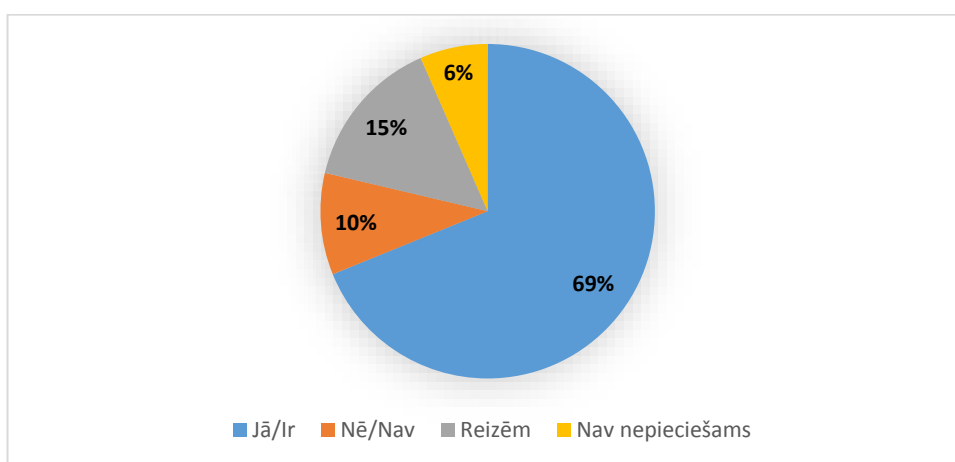
22.attēls. Respondentu atbildes uz 9.aptaujas jautājumu “Nodrošinājums ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem”. (Autore)

“Vai apzinies riskus, ja netiek lietots individuālais aizsardzības līdzeklis” ir svarīgs jautājums, jo palīdz saprast vai darbinieks saprot individuālā aizsardzības līdzekļa nelietošanas sekas. Uz šo jautājumu ar “jā” atbildēja 93% (sk. 23.attēlu) no aptaujātajiem respondentiem un tikai 7% respondentu atbildēja noliedzoši. Tas liecina par to, kad strādnieki apzinās visus riskus darba vidē un individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanas sekas, kuras var būtiski ietekmēt viņu veselību un drošību.



23.attēls. Respondentu atbildes uz 10.aptaujas jautājumu “Risku apzināšana, ja netiek lietots individuālais aizsardzības līdzeklis”. (Autore)

Uz pēdējo, 11.jautājumu – **vai individuālās aizsardzības līdzekļi tiek uzturēti lietošanas kārtībā, pārbaudīti**, lielākā daļa respondentu jeb 69 % (sk. 24. attēls) atbildēja apstiprinoši, pārējo respondentu atbildes bija – 15% - “reizēm”, 10% - atbildēja “nē”, bet 6% apliecināja, ka “nav nepieciešams”. Diemžēl 1/3 no aptaujātajiem savus individuālās aizsardzības līdzekļus neuztur lietošanas kārtībā, tos nepārbauda un tas liecina par to, ka viņi neapzinās visus riskus, kuri var būt saistīti ar bojātu vai nederīgu individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu būvobjektā. Līdz ar to darba aizsardzības speciālistam nepieciešams, iesaistot visus būvobjektā strādājošos strādniekus, ar uzskates līdzekļiem parādīt, kādas var būt traģiskas sekas netīriem vai bojātiem individuālās aizsardzības līdzekļiem. Varbūt iemesls, kāpēc individuālie aizsardzības līdzekļi netiek uzturēti lietošanas kārtībā, ir neatbilstoša to glabāšanas vieta vai nepiemērotu apstākļu nodrošināšana.



24.attēls. Respondentu atbildes uz 11.aptaujas jautājumu “Individuālo aizsardzības līdzekļu uzturēšana lietošanas kārtībā, pārbaudīšana”. (Autore)

SECINĀJUMI

Kvalifikācijas darbā tika izvirzīts mērķis saistība ar individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošanas pilnveidošanu un nepieciešamību papildus izglītot darbiniekus par individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas nozīmi. Mērķis ir sasniedzams, jo izpētot dažādas iespējas, ir secināts ka lieli ieguldījumi pašreizējā uzņēmuma situācijā nav nepieciešami. Darba aizsardzības speciālistam nepieciešams vairāk laika pavadīt būvobjektā, lai ne tikai sekotu līdzi darba videi, bet arī motivētu strādniekus izmantot individuālos aizsardzības līdzekļus. Kā arī ar savu piemēru rādītu priekšzīmi šo līdzekļu lietošanā.

1. Individuālos aizsardzības līdzekļus lielākoties neizmanto strādnieki gados, pamatojot savu rīcību ar pieredzi būvniecībā un strādnieki, kuri ir vecumā no 25 līdz 30 gadiem. Lai gan uzņēmumā līdz šim nav notikuši smagi negadījumi, tik vien kā nenozīmīgas traumas – nobrāzumi, iegriešana pirkstā. Līdz ar to ir jāpievērš uzmanība strādniekiem vecumā no 25 līdz 30 gadiem un strādniekiem sākot no 45 gadu vecuma.

2. Jāizvērtē kādi darba vides riski (troksnis, putekļi, ķīmiskas vielas) ir katrā objektā, lai saprastu kādā veidā pasargāt strādniekus un kādi individuālās aizsardzības līdzekļi būtu labāki aizsardzībai. Nepieciešams pārliecināties vai katram strādniekam izsniegtie aizsardzības līdzekļi ir piemēroti un atbilst gan veicamajam darbam, gan piemēroti darba videi, kurā viņš veic savus darbus.

3. Lai gan darba devējs darbiniekus nodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, tikai 64% no darbiniekiem tos lieto. Nepieciešams padziļināti noskaidrot nelietošanas iemeslus.

4. Lai gan darbinieki izprot riskus kādi pastāv, ja nelieto individuālas aizsardzības līdzekļus, nepieciešams vairāk sniegt informāciju par riskiem un sekām, ja nelieto individuālos aizsardzības līdzekļus.

5. Individuālos aizsardzības līdzekļus uztur lietošanas kārtībā un pārbauda lielākā daļa, nepieciešams pārbaudīt vai ir atvēlēta vieta šo līdzekļu drošai uzglabāšanai.

PRIEKŠLIKUMI

1. Jāuzlabo informācijas sniegšana par individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošanas nozīmi izmantojot plakātus, kur norādīts kādi individuālās aizsardzības līdzekļi nepieciešami un ko tieši viņi aizsargā, kā arī pamācošs būtu videomateriāls. Videomateriālu kur būtu parādīti nelaimes gadījumi, kad strādnieki nelieto individuālās aizsardzības līdzekļus būtu jārāda pirms darbu uzsākšanas katrā lielajā būvobjektā, tādējādi liekot strādniekiem aizdomāties kādas var būt traģiskas sekas nelietojot individuālās aizsardzības līdzekļus. Lielajos būvobjektos pastāv daudz vairāk darba vides risku un laicīgi veicot preventīvos pasākumus, mēs varam pasargāt strādniekus no dažādām traumām.

2. Papildus uzmanība jāpievērš gados jaunamiem un gados vecākiem strādniekiem – vai viņi lieto individuālas aizsardzības līdzekļus.

3. Ieviest instruktāžu, kur katrs darbinieks tiek instruēts par individuālos aizsardzības līdzekļus izmantošanu atbilstoši veicamajiem darbiem un riskiem. Ieviest arī uzskates līdzekļus, lai strādnieki labāk izprastu, kā pareizi jālieto individuālās aizsardzības līdzekļi, piemēram – pretkritiena sistēmu, aizsargķiveri, pusemaskas ar filtriem, utt.

4. Motivēt strādniekus sakopt savas darba vietas.

5. Motivēt strādniekus sekot līdzī saviem individuālās aizsardzības līdzekļiem.

6. Ieviest soda sankcijas par individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanu.

7. Izvietot redzamā vietā vai darbiniekam pieejamā vietā informāciju par darba vides risku faktoriem un sekām.

8. Sekot līdzī jauninājumiem individuālo aizsardzības līdzekļu tirgū, lai nodrošinātu strādnieku drošību vēl vairāk būvobjektos, izmantojot jaunākās tehnoloģijas.

9. Nepieciešams veikt darba vides risku novērtējumu lielajos objektos, lai tādējādi apzinātu, kuri ir tie bīstamākie veicamie darbi, kuros nepieciešams darbiniekus nodrošināt ar labas kvalitātes un piemērotiem individuālās aizsardzības līdzekļiem.

10. Darba aizsardzības speciālistam nepieciešams apmeklēt izglītojošos seminārus par dažādiem darba vides riskiem, individuālo aizsardzības līdzekļu pielietojumu.

11. Lai atvieglotu darba aizsardzības speciālista darbu saistībā ar individuālo aizsardzības līdzekļu izvēli un piemeklētu pareizus aizsarglīdzekļus, nepieciešams objektā veicamos darbus sadalīt pa jomām – ventilācijas darbi, elektroinstalācijas darbi, apdares darbi, labiekārtošanas darbi, utt. Kā arī veikt vides riska novērtējumu katra veicamā darba jomai, tādējādi būtu vieglāk un efektīvāk piemeklēt katram strādniekam piemērotus individuālās aizsardzības līdzekļus.

12. Ja individuālās aizsardzības līdzekļi netiek uzglabāti piemērotās vietās saskaņā ar pievienotajām instrukcijām, tad veikt nepieciešamos pasākumus, lai turpmāk individuālajiem aizsardzības līdzekļiem nodrošinātu piemērotus uzglabāšanas apstākļus.

13. Lai pasargātu strādniekus no darba vidē esošajiem kaitīgajiem faktoriem, kā putekļi, troksnis un ķīmiskas vielas, tad darbiniekus ne tikai sūtīt biežāk uz obligātajām veselības pārbaudēm, bet arī nodrošināt ar veselības apdrošināšanas polisēm. Tādejādi samazinot arodslimību saslimšanas iespējas un veselības traucējumu gadījuma varētu uzsākt savlaicīgu ārstēšanu.

14. Kā labs papildus ierosinājums būtu darba aizsardzības speciālista pastiprināta izglītošana arodsaslimšanas jomā, tādejādi būtu iespējama šo saslimšanu mazināšana būvniecības nozarē. Darba aizsardzības speciālists, kurš vairāk izprastu katras arodsaslimšanas cēloņus varētu laikus tos novērst.

15. Visiem individuālās aizsardzības līdzekļiem jābūt ērtiem un pielāgotiem individuālajai lietošanai, tad tie par visiem 100% pildīs savu funkciju.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

1. *Individuālie aizsardzības līdzekļi. Aizsargķiveru izvēles un lietošanas vadlīnijas. (2003).*
Pieejams: http://www.lm.gov.lv/upload/darba_nemejiem/kivere_vadl.pdf
2. *Individuālie aizsardzības līdzekļi. Aizsargapģērba izvēles un lietošanas vadlīnijas (2003).*
Pieejams: http://www.lm.gov.lv/upload/darba_nemejiem/apgerba_vadlinijas.pdf
3. Patērētāju tiesību aizsardzības centrs. (b. g.) Drošības vadlīnijas individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (IAL) Pieejams: http://www.ptac.gov.lv/sites/default/files/docs/productsafety_sg3_ppe_lv.pdf
4. Rīgas Stradiņa Universitāte Darba drošības un vides veselības institūts. (2010). *Individuālās aizsardzības līdzekļu pareizas izvēles principi.* Pieejams: http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/11/16_2010_Broshura_A5_IAL_izvele_final.pdf
5. Individuālie aizsardzības līdzekļi. Sejas un acu aizsardzības līdzekļu izvēles un lietošanas vadlīnijas (2003).
6. GETwf. (24.03.2015.) *Средства индивидуальной защиты в строительстве.* Pieejams: <http://getwf.com/stati/sredstva-individualnoj-zashhity-v-stroitelstve.html>
7. Trekker Group (31.03.2017.). Basic Personal Protective Equipment (PPE) for construction workers. Pieejams: <http://www.trekkergroup.com/basic-personal-protective-equipment-ppe-construction-workers/>
8. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība (2010.) Darba drošība. Rīga.
9. Sweidmann514 (21.10.2013). Why Protective Workwear is Important in the Workplace. Pieejams: <https://workplaceprotectiveclothing.wordpress.com/2013/10/21/why-protective-workwear-is-important-in-the-workplace/>
10. Valsts Darba inspekcija. (2017). 2016.gada pārskats. Pieejams: http://www.vdi.gov.lv/files/vdi_gada_parskats_2016.pdf

PIELIKUMI

SIA Melnet-GROUP

Aptaujas anketa par individuālo līdzekļu lietošanu

Rīgā, _____

Anketa ir jāaizpilda anonīmi.

Dzimums: Vīrietis/Sieviete (*nevajadzīgo nosvītrot*)

Vecums: _____

Nodarbošanās: _____

Dati tiks izmantoti rezultātu apkopošanai, lai veiktu pētījumu par individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošanu.

Jautājumi	Jā	Nē	Dažreiz
Vai telpās tiek strādāts ar ķīmiskā vielām?			
Vai darba vietā ir paaugstināts trokšņa līmenis?			
Vai darba vides gaisā var izdalīties putekļi?			
Vai ir iespējama pakļupšana, paslīdēšana, krišana?			
Vai ir iespējamās mikrotraumas?			
Vai apzinies riskus, ja netiek lietots IAL?			
Vai darbinieks lieto IAL?			
Vai darba devējs nodrošina ar IAL?			
Vai IAL ir uzturēti lietošanas kārtībā, pārbaudīti?			

2. Pielikums. Individuālo aizsardzības līdzekļu izsniegšanas-saņemšanas žurnāls

Individuālo aizsardzības līdzekļu izsniegšanas-saņemšanas žurnāls

Rīgā, _____ (datums)

Datums	Saņēmēja vārds, uzvārds, amats	IAL nosaukums	IAL izsniedzēja paraksts	Paraksts par saņemšanu

Par individuālo aizsardzības līdzekļu izsniegšanu-saņemšanu sastādīts Rīkojums Nr. _____,
_____ (datums)

Darba aizsardzības speciālists _____ (vārds, uzvārds)