

## Skaidrojošais apraksts.

Dzīvojamās mājas gala fasāžu atjaunošanas būvdarbi E. Tisē ielā 77, Liepājā, veicami atbilstoši izstrādātai vienkāršotās atjaunošanas projekta dokumentācijai un saskaņā ar būvniecības normu un noteikumu prasībām.

Tehnoloģisko transportu un būvniecības metodes, ņemot vērā darba apstākļus un būvuzņēmuma rīcībā esošo tehniku, jāparedz darbu veikšanas projektā, ko izstrādā būvuzņēmējs.

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāveic teritorijas un ēkas papildus apsekošana, lai novērtētu būvdarbu veikšanas secību, izmantojamās mehānismus un tehnoloģijas. Teritorijā ap ēku jāuzstāda brīdinošās zīmes par būvdarbiem, ap ēku norādītajās zonās jāuzstāda sastatnes ar aizsargsietiem, lai nodrošinātu darbiniekus ar drošu un stabilu darba vietu. Materiālu un mehānismu piegāde no ielas puses norādītajā zonā.

Būvmateriālu un būvkonstrukciju īslaicīgā uzglabāšana nodrošināma zemes gabala robežās norobežotajā būvlaukuma ierobežotā teritorijā šim nolūkam paredzētās vietās, kas ir atzīmētas Būvdarbu organizācijas shēmā, skatīt: Dop 2. un tieši pievedot būvlaukumā materiālu daudzumu, kas izmantojams vienas darba dienas laikā. Materiālu izvietojumam zemesgabalā ir jābūt pēc iespējas optimālākam, lai netiktu traucēta iedzīvotāju pārvietošanās un būvdarbu veikšana.

Strādājot ar atklātu uguni, darba vietai jābūt aprīkotai ar ugunsdzēsamajiem aparātiem. Strādniekiem, atrodoties būvlaukumā, jālieto individuālās aizsardzības līdzekļi. Strādāt augstuma atļauts tikai ar drošības jostām, kuras nostiprinātas pie konstrukciju mezgliem.

Sadzīves telpu kompleksā kā minimums jāparedz: strādnieku ģērbtuves, atpūtas telpa, sanmezgls, instrumentu noliktava saskaņā ar celtniecības normu un MK noteikumiem Nr. 92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” un MK noteikumiem Nr. 48 par grozījumiem likumā „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”. Būvlaukumā, uz darbu veikšanas laiku, tiek izmantota biotualete, kuras apkalpošanu veic licenzēta firma.

Būvlaukuma darbavietas tumšajā diennakts laikā un nepietiekamas redzamības apstākļos jāapgaismo atbilstoši VS 12.1.046-85.

Visus būvdarbus drīkst uzsākt tikai pēc būvatļaujas saņemšanas Liepājas pilsētas būvvaldē. Pirms darbu uzsākšanas, darbu veicējam nepieciešams izstrādāt un iesniegt pasūtītājam darbu veikšanas projektu, ņemot vērā izvēlētos mehānismus un atbilstoši uzņēmuma tehniskajām iespējām.

### 1. Būvobjekta situācijas novērtējums.

Būvobjekta teritorijas laukuma reljefs ir līdzens ar absolūtā augstuma atzīmēm robežās no 2,50 līdz 3,00 m virs jūras līmeņa. Esošais teritorijas iesegums pārsvarā bojāts asfalta segums un dabīgā grunts.

Projektējamais objekts ir ar 5 stāvu. Ēkas konstruktīvā shēma ir ēka ar nesošajām ķieģeļu, betona paneļu sienu konstrukcijām. Objekts ir nodrošināts ar pilsētas elektroapgādes, gāzes apgādes kā arī ar ūdens un kanalizācijas tīkliem.

Iebrauktuves objekta teritorijā izmantojamas esošās. Īslaicīgās palīgceltnes samontējamas norobežotajā teritorijā bez mehānismu izmantošanas ( skatīt: „Būvdarbu organizācijas plāns”, Dop-2 ). Ierīkojams pagaidu nožogojums uz būvdarbu laiku, skatīt shēmu Dop-2 ar iebrauktuvēm. Būvmateriāli īslaicīgi uzglabājami būvlaukuma norobežotajā daļā. Visas darbības un darbu veikšanas laikus iepriekš nepieciešams saskaņot ar atbildīgajām pilsētas organizācijām ar nepieciešamo zīmju izvietojumu un apbraucamo shēmu izstrādi. Pirms darbu uzsākšanas, darbu veicējam nepieciešams izstrādāt un iesniegt pasūtītājam darbu veikšanas projektu, ņemot vērā

izvēlētos mehānismus un atbilstoši uzņēmuma tehniskajām iespējām, tajā paredzot neinventāro sastatņu izbūves un izvietojuma shēmu.

Būvdarbus paredzēts veikt 1 kārtā, skatīt Dop shēmu.

Veicamo būvdarbu sastāvs:

- Sagatavošanas darbi ( būvlaukuma norobežošana ap objektu ar pagaidu žogu un atbilstošo brīdinājuma zīmju izvietošana, vietas sagatavošana konstrukciju pagaidu novietošanai ),
- Sastatņu ierīkošana attiecīgās būvniecības zonās darbu veikšanai ar pagaidu uzjumteņu ierīkošanu ēkas ieejas zonās darbinieku un iedzīvotāju drošai kustībai.
- Lietus ūdens novadīšanas apmales ierīkošana.
- Norādīto ēkas gala fasāžu siltināšana un atsevišķu konstruktīvo elementu atjaunošana vai nomaiņa,
- Jauna fasādes dekoratīvā apmetuma ierīkošana ar sekojošu krāsojumu,
- Teritorijas sakopšana un pagaidu palīgceltņu, sastatņu un nožogojuma nojaukšana.

## 2. Būvmateriālu, konstrukciju un tehnikas piegāde.

Būvmateriālu, nepieciešamo iekārtu un tehnikas piegāde ir jānodrošina tieši objektā, piegādi ir paredzēts nodrošināt ar specializēto, tam paredzēto transportu. Būvmateriāli un iekārtas ir jāpiegādā pa esošajiem piebraucamajiem ceļiem objektā līdz paredzētajai novietnei vai izmantošanas vietai, lai celtnim un strādniekiem būtu ērti veikt izkraušanas darbus. Būvmateriālus, kuriem ir paredzētas speciālas novietnes vai nojumes ir jānovieto tiem paredzētajās vietās, bet pārējos būvmateriālus ir paredzēts novietot atjaunojamās ēkas telpās, piemēram atsevišķas nelielas apdares konstrukcijas un tml.

Izstrādājumus un iekārtas ir paredzēts piegādāt tieši no ražotāja uz objektu, kas atrodas līdz 5-15 km attālumā no būvobjekta. Pārējos būvmateriālus ir iespējams piegādāt no ražotāja produkcijas izplatītājiem, piemēram ‘DEPO’, ‘K-Rauta’ vai citiem, kuri atrodas pilsētas robežās.

Izmantojamos būvmateriālus ir paredzēts pacelt uz sastatnēm vai novietot tam atvēlētajās vietās būvlaukumā tieši no piegādātāja transporta līdzekļa. Līdz ar to pirms montāžas darbu uzsākšanas ir rūpīgi jāsaplāno galveno būvdarbu elementu piegādes grafiks objektā.

## 3. Būvmašīnas.

**Iekārtu piegādei augstumā, apdares materiālu, ūdens noteces tekņu un cauruļu nojaukšanai un ierīkošanai** ir paredzēts izmantot ZIL BC-2201-MC autopacelāju ar pacelšanas augstumu līdz 22 m vai analoģu mehānismu.



#### 4. Darbaspēks un tā organizācija.

Visiem būvniecībā nodarbinātajiem strādniekiem ir sava profesija, kura sīkāk tiek iedalīta kategorijās. Būvniecībā nodarbinātiem strādniekiem ir sešas kategorijas. Katrai profesijai ir noteikta kategoriju skaits. Kategorija izsaka strādnieka profesionālo spēju, profesija to, ka strādnieks prot izpildīt ne tikai šauri specializētu, bet arī radniecīgu darbu, bez kā nav iespējams kvalitatīvi veikt darba procesu – piemēram, betonētājs prot sagatavot un novietot veidņus, ievietot veidņos stiegrojumu, sagatavot un iestrādāt betona masu utt. Katru būvniecības procesu veic viens vai vairāki strādnieki, katram strādniekam ir noteiktas funkcijas, kas atbilst strādnieka kategorijai jeb prasmei veikt darbu noteiktā profesionālā līmenī.

Kā darbaspēks būvniecības procesā plānots ir izmantot dažāda kvalifikācijas līmeņa strādniekus, kuri strādātu 8 stundas dienā, 5 dienas nedēļā, no pirmdienas līdz piektdienai, ar darba laiku no 8<sup>00</sup> līdz 17<sup>00</sup>, ar pusdienas laiku no 12<sup>00</sup> līdz 13<sup>00</sup>. Katram cilvēkam būvniecības procesā ir plānots piešķirt savus darba pienākumus, lai veicinātu darba organizāciju un nerastos domstarpības vai pārpratumi būvniecības procesā, kas varētu novest pie nevēlamām sekām. Šīs strādnieku brigādes darba procesu būvniecības laikā ir plānots uzraudzīt vienam atbildīgam cilvēkam – būvdarbu vadītājs. Pirms būvniecības darbu uzsākšanas katru darbinieku ir obligāti jāiepazīstina ar darba drošības tehniku.

#### 5. Energoresursu avoti.

- **Ūdens apgādes risinājums.**

Būvlaukumā ūdens apgādi atrisina, izmantojot tuvumā esošo ūdensvadu, kuram pieslēdz lokano cauruli ar diametru 38mm. Būvlaukumā ūdens apgādi atrisina tā, lai ūdens padeves vada diametrs būtu optimāls un tas spētu nodrošināt ūdens patēriņu visiem gadījumiem. Ūdens paredzēts betona pagatavošanai un cilvēku vajadzībām. Ūdeni patstāvīgām vajadzībām vēlāk paredzēts pieslēgt uz ūdensvada ierīkotā atzarā, kas paredzēts ēkas apgādei ar ūdeni.

Ugunsdzēsības vajadzībām ir iespējams izmantot tuvāk esošos ūdens hidrantus.

Ūdens daudzums, kas nepieciešams objekta celtniecības vajadzībām:

Maksimālais cilvēku skaits objektā - 15 cilvēki,

Ūdens patēriņš uz vienu cilvēku – 25 l,

Nevienmērības koeficients – 3,

Darba dienas stundu skaits – 8st.

$Q_3 = (15 \times 25 \times 3) / (8 \times 1000) = 0,14 \text{ m}^3/\text{st.}$

Sekundārais ūdens patēriņa daudzums:

$$Q=(1,5+0,14)\times 1000/3600=0,45 \text{ l/sek.}$$

- **Kanalizācijas risinājums.**

Sadzīves kanalizācijas vajadzībām paredzēts izmantot pārvietojamo bioloģisko tualetes kabīni.

- **Elektroapgādes risinājums.**

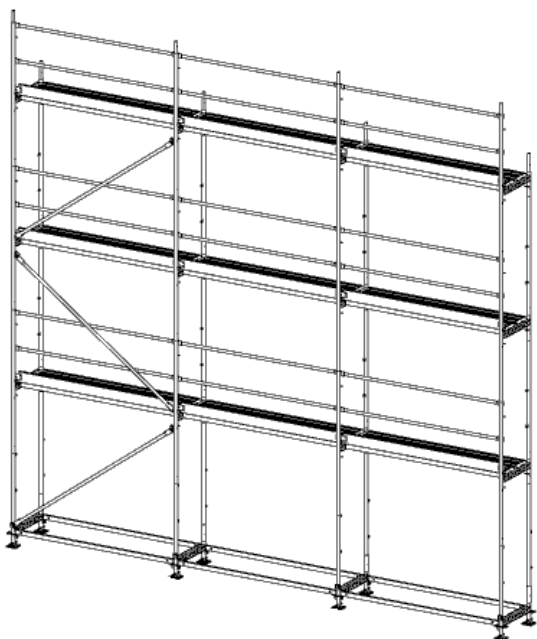
Objekta apgādei ar elektrību izmanto pagaidu elektrolīniju 220/380v. Būvmehānismu darbināšanai izmanto 380v, apgaismojuma tīkliem 220v. Elektroapgādi organizē no esošās elektrolīnijas. Elektrolīnija tiek patērēta būvmehānismu darbināšanai, kā arī iekšējam un ārējam apgaismojumam.

## 6. Objekta būvdarbu tehnoloģija.

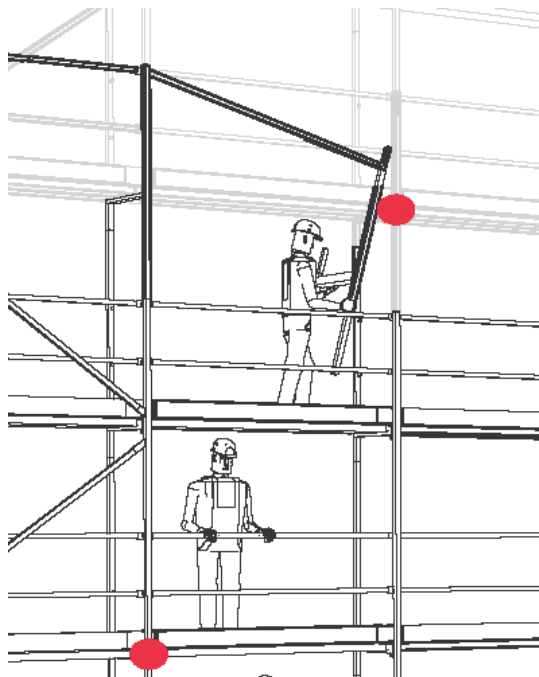
Būvniecības vieta atrodas uz projektētās ēkas īpašnieka zemesgabala. Lai uzsāktu būvdarbus ir nepieciešama būvatļauja pārbūves būvdarbu veikšanai, kas saņemama Liepājas pilsētas būvvaldē. Būvniecību veiks pasūtītāja izvēlēta būvfirma. Sagatavošanas darbos ietilpst visi darbi, kas saistīti ar būvlaukuma attīrīšana, virszemes un gruntsūdeņu novadīšana, un zemes darbu robežu nospraušana. Jāievēro, ka sagatavošanas darbu izpildes precizitāte ietekmē celtniecības un montāžas darbu izpildes kvalitāti.

Sagatavošanas darbos ietilpst būvlaukuma iežogojanas darbi, lai tajā nevarētu iekļūt nepiederošas personas no ārpusē, būvlaukumu iežogo ar koka žogu 2,3 m augstumā un aizsargjumiņu. Būvlaukumā iebrauktuves zonā ir jānovieto brīdinošās zīmes par būvdarbu veikšanu attiecīgajā teritorijā. Pie objekta ir jānodrošina apsardze, kas kontrolētu to, lai būvlaukumā nenokļūtu nepiederošas personas.

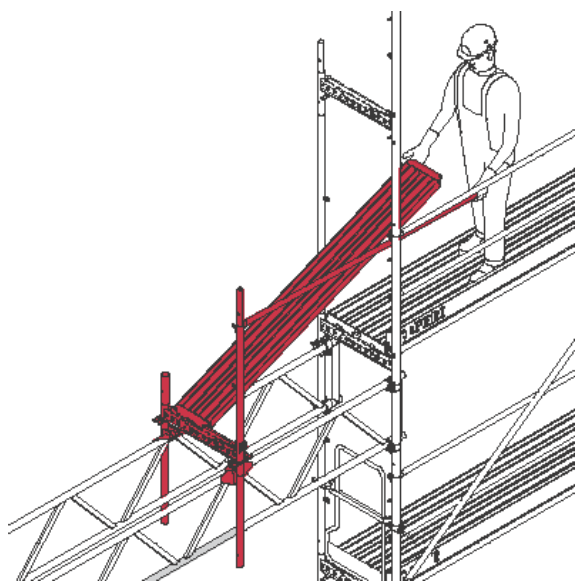
Lai strādniekiem nodrošinātu normālu darba augstumu, darba vietu ierīko uz paceļama darba klāja – sastatnēm. Strādnieks vislielāko darba ražīgumu sasniedz, strādājot 0,6...1,2m augstumā no darba klāja. Augstumam palielinoties, darba ražīgums strauji samazinās, tādēļ darbavietu vertikālā virzienā iedala 1...1,2m augstās joslās. Sastatnes darina no cauruļveida statiem un šķēršiem, ko savstarpēji savieno ar uzmašām, bultām un āķiem (skatīt 1. – 4.att.). Darba zonas garumā no ārpusē novieto 1 (m) augstas margas. Izmantojot šāda veida sastatņu konstrukcijas, var strādāt pie jebkuras konfigurācijas ēkas. Sastatnes montē ēkas ārpusē un balsta uz zemes, pa vertikāli tās stiprina pie gatavā mūra.



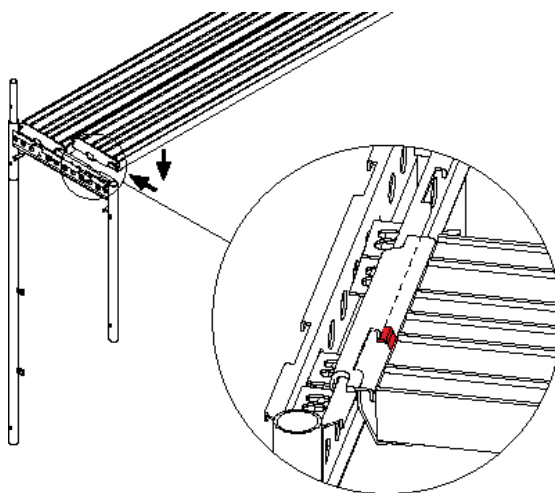
**1. attēls.** Sastatnes konstrukcija.



**2. attēls.** Sastatņu montāža.



**3. attēls.** Sastatņu montāža.



**4. attēls.** Sastatņu stiprinājuma elements.

Būvdarbu veikšanas vispārīgs apraksts:

- 1) Vietām esošās fasādes apmetuma un apdares noņemšana;
- 2) Pēc nepieciešamības, sienu defektu vai plaisu aiztaisīšana;
- 3) Jauna fasādes siltinājuma un apmetuma ierīkošana ar sekojošu krāsojumu;
- 4) Bojāto apdares elementu nomainīšana;
- 5) Skārda detaļu nomainīšana.

Nedrīkst uzsākt būvdarbus, kamēr:

- Ēkas daļa, kurā norisinās būvdarbi, nav droši norobežota no pārējās ēkas daļas;

- Pirms būvdarbu uzsākšanas nepieciešams izstrādāt darbu veikšanas projektu, nosakot kad veicami būvdarbi ( slēdzot ēkas stāvu daļas no būvdarbu zonas vai, ja tas nav iespējams, darbus izpildot ārpus darba laika, kad telpās neatrodas apmeklētāji );
- Nav pieļaujama darbu veikšana un materiālu nokraušana virs telpām, kurās atrodas cilvēki;
- Nav izsniegts norīkojums – atļauja paaugstinātas bīstamības darbu veikšanai.

Aizliegts veikt būvdarbus, ja vēja stiprums ir lielāks par 6 ballēm, ir bieza migla vai lietusgāze.

Būvgruži no stāviem jānovāc pa speciāli tam paredzētām grūžu tehnēm. Izņēmuma gadījumā atļauts izsviest būvgružus caur pirmā stāva logiem un, lai nerastos putekļi, būvgružus jāmitrina ar ūdeni.

Konstrukciju un siltinājuma elementu izjaukšanu sāk ar to, ka pārbauda to stāvokli, jo tās ar laiku var deformēties un kļūt nedrošas vai tikt neparedzēti noslogotas.

Nojaucamos elementus aizvāc veselīgiem blokiem un lejup transportē ar kravas celšanas ierīču palīdzību. Izjauktos būvmateriālus un konstrukcijas būvlaukumā, sašķiro un, ja iespējams, tad izmanto atkārtoti.

Ja nojaukšanas laikā notiek pašsabrukšana vai ēkas konstrukciju vai to daļu stabilitātes zudums, darbs jāpārtrauc, strādājošiem jāatstāj bīstamā zona un jāziņo par notikušo atbildīgajam darbu vadītājam.

## 6. Darba aizsardzības prasības.

Visi darbi jāveic saskaņā ar Latvijas Būvnormatīviem un MK noteikumiem Nr. 92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” un citiem spēkā esošiem drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības noteikumiem un instrukcijām.

Darba aizsardzības galvenais uzdevums ir nodarbināto drošības un veselības nodrošināšana darbā. Kolektīvajiem darba aizsardzības pasākumiem ir prioritāra nozīme salīdzinājumā ar individuālajiem darba aizsardzības pasākumiem.

Nodarbināto instruēšanai un apmācībai darba aizsardzības jomā ir tikpat preventīvs raksturs kā risku novērtēšanai un novēršanai, tāpēc tas ir uzskatāms par vienu no svarīgākajiem darba aizsardzības principiem un neatņemamu darba aizsardzības sistēmas sastāvdaļu.

Neinstruēts un neapmācīts nodarbinātais pats par sevi ir bīstams riska faktors, kas rada draudus gan sev, gan saviem kolēģiem.

Darba devējs ir tiesīgs piemērot nodarbinātajiem disciplinārsodus par darba aizsardzības noteikumu pārkāpumiem.

Katram darba veidam jāveic darba vides riska novērtēšana. Tā ir viena no darba vides iekšējās uzraudzības pamata sastāvdaļām, kam ir izteikti preventīvs raksturs – atklāt darba vidē

esošos riska faktorus, kas potenciāli ir, vai var kļūt par cēloni nodarbināto drošības un veselības apdraudēšanai.

Darba devējam ir jāinformē par riskiem, kuriem nodarbinātie ir pakļauti veicot savu darbu. Tas attiecas arī uz nopietnām un tiešām briesmām, kas no citiem darba vides riskiem izceļas ar to, ka tās var rasties pēkšņi, īsā laika sprīdī un neatgriezeniski ietekmēt nodarbinātā veselību.

Novērtējot riskus, no kuriem nav iespējams izvairīties, jānosaka:

- potenciālie riski;
- riskam pakļautie darbinieki un iespējamo seku smaguma pakāpe;
- riska iespējamības pakāpe;
- pasākumi, kas jāveic, lai novērstu vai samazinātu darba vides risku.

Būvlaukumā pastāvošie riski:

- krišana no augstuma;
- negadījumi saistībā ar transporta līdzekļiem;
- elektrotraumas;
- apbēršana zemes darbu laikā;
- krītoši priekšmeti;
- muguras traumas, pārnēsājot smagus priekšmetus;
- saskare ar bīstamām traumām.

Visiem strādniekiem jābūt apmācītiem. Strādnieki drīkst uzsākt darbu tikai pēc darba aizsardzības instruktāžas iziešanas. Izmainoties darba apstākļiem jāveic atkārtota instruktāža. Objektā ar pavēli ir jānorīko atbildīgā persona, kas atbild par darba drošību un ugunsdrošību.

Būvlaukuma bīstamās zonas un transporta kustības zonas jānodrošina ar uzrakstiem un brīdinājuma zīmēm.

Būvlaukums, ejas un nobrauktuves arī nakts laikā jāapgaismo.

Pagaidu elektroapgādes ārējai instalācijai izmanto izolētu vadu un instalāciju pakar 2,5 m virs darba vietām, 3,5 m virs ejām un 6,0 m virs brauktuves. Ja instalāciju ierīko zem grīdas klāja līmeņa, tad elektriskos vadus ievieto caurulēs vai kārbās. Vispārējā apgaismojuma gaismekļus, kuri pievienoti 220 V sprieguma barošanas avotam – uzstāda vismaz 2,5 m augstumā virs zemes, grīdas vai klāja līmeņa.

Būvdarbu laikā ir jāievēro individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana. Individuālie aizsardzības līdzekļi iedalās sekojošās klasēs:

- darba tērpi;
- darba apavi;
- galvas aizsardzības līdzekļi;
- sejas un acu aizsardzības līdzekļi;

- dzirdes orgānu aizsardzības līdzekļi;
- elpošanas orgānu aizsardzības līdzekļi;
- drošības palīgierīces (drošības jostas, dielektriskie paklājiņi, rokas spīles, ceļgalu sargi u.c.);
- ādas aizsardzības līdzekļi (mazgāšanas līdzekļi, pasta, krēms, ziede).

MK noteikumi Nr. 526 „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā”. Noteikumi nosaka darba aizsardzības prasības strādājot augstumā, lai neradītu risku nodarbināto drošībai un veselībai.

Strādājot augstumā (1,5 m un augstāk), darbus jāveic uz stabilas un drošas virsmas, neradot risku savai un citu drošībai un veselībai, kā arī ievērojot ergonomikas prasības un principus.

Lietojot sastatnes jāievēro šādas prasības:

- ja nav pieejami aprēķini par izvēlēto sastatņu stiprību un stabilitāti vai, ja šie aprēķini neattiecas uz paredzēto sastatņu konstrukciju, aprēķina sastatņu stiprību un stabilitāti. Šādi aprēķini nav nepieciešami, ja sastatnes tiek montētas saskaņā ar standarta konfigurāciju (tipveida risinājums);
- ņemot vērā lietojamo sastatņu sarežģītības pakāpi, par sastatnēm atbildīgais speciālists sastāda sastatņu montāžas, demontāžas un lietošanas plānu. Minētais plāns var būt standarta plāna formā, papildināts ar punktiem par specifiskām konkrēto sastatņu detaļām;
  - sastatņu virsma, kas pakļauta slodzei, ir izturīga un nodrošina sastatņu stabilitāti;
  - slodzei pakļautā sastatņu virsma ir pietiekami izturīga;
  - sastatnes uz riteņiem aprīko ar atbilstošām ierīcēm, lai novērstu nejaušu izkustēšanos;
- sastatņu stāva izmērus, formu un konstrukciju piemēro veicamā darba veidam un paredzamajai slodzei, nodrošinot nodarbinātajiem iespēju droši strādāt un pārvietoties;
- lai novērstu kritiena risku, sastatnēm uzstāda vertikālas margas. Sastatņu stāvu montē tā, lai sastatņu lietošanas laikā tās elementi būtu nekustīgi un tajā nebūtu bīstamu atveru;
- ja daļa sastatņu nav izmantojama (piemēram, to montāžas, demontāžas vai pārveides laikā), sastatnes apzīmē (marķē) ar drošības zīmēm saskaņā ar normatīvajos aktos noteiktajām prasībām par drošības zīmju lietošanu darba vietās un norobežo, lai novērstu piekļūšanu bīstamajai zonai;
- sastatnes montē, demontē vai būtiski pārveido tikai par sastatnēm atbildīgā speciālista uzraudzībā, un to dara vienīgi noteiktā kārtībā apmācīti nodarbinātie;



- par sastatnēm atbildīgajam speciālistam un nodarbinātajiem, kas veic sastatņu montāžu, demontāžu vai pārveidi, ir pieejams sastatņu montāžas, demontāžas un lietošanas plāns, ieskaitot visas tajā iekļautās instrukcijas.

Sastatnes atkarībā no slodze stiek iedalītas 6 klasēs:

- 1) 1., 2., 3. klase – vieglās fasādes sastatnes;
- 2) 4., 5., 6. klase – smagās sastatnes.

Sastatņu pielietojums atkarībā no sadalījuma pa klasēm:

- 1) 1. un 2. klases sastatnes parasti tiek pielietotas vienīgi inspekcijai;
- 2) 3. klases sastatnes pielieto inspekcijai un gadījumos, kad materiāli jāuzglabā tikai tekošajam darbam;
- 3) 4. un 5. klases sastatnes pielieto mūrēšanas, betonēšanas u. tml. Darbiem;
- 4) 6. klases sastatnes pielieto, kad nepieciešams uzglabāt arī lielākus un smagākus materiālus.

Visi nodarbinātie, kuri veic darbus augstumā, jānodrošina ar pārbaudītām drošības jostām, drošības virvēm un neslidošiem apaviem. Katrai jostai un virvei jābūt ar birku (vai spiedogu). Tajā jābūt norādītam pēdējās pārbaudes datumam, kas atbilst numuram pasē, kurā ieraksta izmēģinājuma rezultātus, pārbaudot jostu ar slodzi. Aizliegts izmantot bojātās jostas, kā arī jostas, kuru pēdējā izmēģinājuma termiņš notecējis. Strādājot augstumā neatkarīgi no turu esamības jāapjož drošības josta un jānostiprinās ar to pie konstrukcijām. Instrumentu un metālizstrādājumu glabāšanai darba vietā jābūt speciālām kastēm, bet instrumentu pārvešanai – montētāja somām.

Aizliegts atstāt instrumentus un metālizstrādājumus (uzgriežņus, paplāksnes u.c.) uz turām un konstrukcijām. Darba vietai jābūt tīrai, labi apgaismotai, tajā nedrīkst būt nekā lieka.

## 7. Darba aizsardzības plāns.

Darba aizsardzības pasākumu plāns ir viena no darba vides iekšējās uzraudzības sastāvdaļām, kurā nosaka darba aizsardzības pasākumus, to īstenošanas termiņus, atbildīgās personas par izpildi, kā arī tiem nepieciešamos materiālus vai finanšu līdzekļus konkrēto darba vides riska faktoru novēršanai vai samazināšanai.

Izstrādājot darba aizsardzības pasākumu plānu, jāņem vērā, ka darba aizsardzības sistēmas galvenais mērķis ir nodrošināt nodarbinātajiem drošu darba vidi, pasargājot tos no traumām, slimībām un nelaimes gadījumiem. Vispirms ir svarīgi plānot tādas pasākumus, kas visātrāk un tieši aizsargās nodarbināto drošību un veselību, sākumā cenšoties nodrošināt aizsardzību ar kolektīvajiem aizsardzības līdzekļiem (piemēram, rast iespēju smagumu pārvietošanai izmantot mehāniskos palīglīdzekļus, nevis ļaut tos pārvietot diviem nodarbinātajiem), tikai pēc tam – ar individuālajiem (piemēram, ja nav iespējams izvēlēties veselībai mazāk kaitīgas krāsas, krāsošanas laikā lietot elpceļu aizsardzības līdzekļus – sejas aizsargmasku vai respiratoru). Izvēloties starp vienādas nozīmes darba aizsardzības pasākumu variantiem, būtiski ir izvērtēt, kurš variants būs izdevīgāks (iegādāties vai iznomāt mehāniskos palīglīdzekļus smagumu pārvietošanai vai norīkot nodarbinātos). Darba aizsardzības pasākumu plānu var izstrādāt tikai pēc darba vides riska novērtēšanas, tāpēc tas ir būvniekam jāizstrādā saskaņā ar rekomendējošajiem materiāla par „Darba

vides riska faktoru konstatēšanas un novērtēšanas piemēri būvniecībā” doto darba vides riska faktoru novērtējumu.

Galveno drošības un darba aizsardzības pasākumu plāna grupas:

- Ceļu satiksmes negadījumi, kas var notikt būvobjektā.
- Plaukstas un rokas vibrācija (strādājot ar vibroplati).
- Darba vietas tīrība (dubļi).
- Visa ķermeņa vibrācija pārvietojoties ar ekskavatoru, kravas automašīnu, buldozeru vai grunts veltni.
- Piespiedu darba pozas: sēdus ekskavatora, kravas automašīnas, buldozera un grunts veltna operatoram; stāvus, saliecoties, pieliecoties palīgstrādniekam, vibroplates operatoram.
- Darbs, kas saistīts ar lokālu muskuļu sasprindzinājumu: vibroplates operatoram darbs ar vibroplati, palīgstrādniekam – darbs ar lāpstu.
- Paklupšanas, pakrišanas iespēja (nelīdzens, slidens segums, dažādi šķēršļi).
- Acu, sejas traumas, ko var radīt bīstamā materiāla šķembas (vibroplates operatoram).
- Troksnis (aprīkojuma ražotāja instrukcijas liecina, ka grunts veltna radītais trokšņa līmenis ir 84 dB, bet vibroplates – 81dB).
- Paaugstināta vai pazemināta gaisa temperatūra (darbs ārpus telpām).
- Smagu priekšmetu celšana (70 kg smagas vibroplates nešana ar rokām no būvniecības vagoniņa līdz bīstēšanas virsmai un atpakaļ darba dienas beigās).
- Monotons darbs (darba raksturs un apjoms, kas bieži atkārtojas).
- Traumas, ko var radīt neuzmanīga rīcība ar darba aprīkojumu vai bojāta
- Aprīkojuma izmantošana.

Apzinot riska grupas, nepieciešams noteikt riska pakāpi, veicamos pasākumus, norīkot atbildīgo personu, izpildes termiņus un iespējamus izdevumus pasākuma realizācijai.

## 8. Vides aizsardzības pasākumi.

### **Kanalizācija.**

Sadzīves kanalizācija paredzēta no divstābu viesu māju tualetēm un koplietošanas tualetēm un tas sastāda līdz 4.8m<sup>3</sup>/dnn. Sadzīves notekūdeņus paredzēts novadīt pazemes filtrācijas laukā kurš atrodas zemesgabala ziemeļu pusē ārpus plānotās kempinga apbūves teritorijas, pirms tam tos attīrot nosēdakās.

### **Būvgruži.**

Būvniecībā radīto atkritumu apjoms – 5m<sup>3</sup>, būvniecībā radītos atkritumus paredzēts izvest uz sertificētu būvgružu pieņemšanas uzņēmumu.

### **Piesārņojošo vielu emisija.**

Būvniecības laikā tiek prognozētas minimālas gaisa kvalitātes izmaiņas salīdzinot ar esošo stāvokli. Galvenokārt tas attiecināms uz cietajām daļiņām, kas nonāks gaisā dažādu būvniecības procesu rezultātā. Jāmin, ka lielākā daļa šo daļiņu nosēdīsies objekta teritorijā vai tiešā tā tuvumā, pateicoties to salīdzinoši lielajiem izmēriem (masai). MK noteikumos NR 1290 (37) par gaisa kvalitāti, gaisa kvalitātes normatīvi ir definēti tikai PM10 putekļu frakcijai. Ņemot vērā to, ka absolūti lielākā daļa būvniecības procesā emitēto cieto daļiņu ir ar nosacīto diametru virs 10 mikroniem, tālākā ietekme uz gaisa kvalitāti būvniecības procesa laikā tiek uzskatīta par minimālu.

### **Trokšņu emisija.**

Būvniecības laikā no būvtehnikas un rokas instrumentiem nav paredzēts troksnis, kā stiprums pārsniedz 85 decibelus, kā arī pēkšņs un ilgstošs troksnis.

9. Darba vietā lieto šādas aizlieguma zīmes:



2.1. nesmēķēt



2.2. smēķēšana un atklāta liesma aizliegta



2.3. gājēju kustība aizliegta



2.4. nedzēst ar ūdeni



2.5. nav dzerams



2.6. nepiederošām personām kustība aizliegta



2.7. iekšējā transporta kustība aizliegta



2.8. nepieskarties



2.9. aizliegts (ar skaidrojošu uzrakstu)



10. Darba vietās lieto šādas rīkojuma zīmes:



6.1. jālieto aizsargbrilles



6.2. jālieto aizsargķivere



6.3. jālieto dzirdes aizsardzības līdzekļi



6.4. jālieto gāzmaska, respirators



6.5. jālieto darba apavi



6.6. jālieto aizsargcimdi



6.7. jālieto aizsargkostīms



6.8. jālieto sejas aizsardzības līdzekļi



6.9. jālieto aizsargjosta



6.10. jālieto respirators



6.11. jālieto antistatiski apavi



6.12. jālieto sejas maska



# 11. Darba vietās lieto šādas pirmās palīdzības zīmes:



8.1. pirmās palīdzības punkts



8.2. nestuves



8.3. sanitārā apstrāde



8.4. acu skalošana



8.5. elpošanas līdzekļi



8.6. pārsiešanas līdzekļi



8.7. droša pulcēšanās vieta



8.8. atdzīvināšanas līdzekļi



8.9. tālrunis neatliekamās medicīniskās palīdzības izsaukšanai

Izstrādāja:

U.Ekšteins