

## Skaidrojošs apraksts

Darbu organizācijas projekts ir izstrādāts pēc būvprojekta “Katlumājas pārbūve Kusā, Aronas pagastā, Madonas novadā” būvprojekta dokumentācijas, pamatojoties uz kuras tiek organizēta un kontrolēta celtniecības procesa izpilde būvlaukumā.

Būvdarbi organizējami uz pasūtītāja zemesgabala, kura platība ir 10059 m<sup>2</sup>, uz zemesgabala atrodas pārbūvējamās katlu mājas ēka ar kopējo platību 633,1 m<sup>2</sup> un šķūnis 242m<sup>2</sup> platībā.

Darbu organizācijas plāns (DOP) ir projekta daļa, kurā risina jautājumus par būvniecības procesu, būvlaukuma iekārtojumu. DOP tiek izstrādāts uz ģenerālplāna pamata, tajā tiek attēloti esošie un pagaidu ceļi un laukumi, esošās, projektētās un pagaidu būves, inženierkomunikācijas. DOP norāda būvniecības zonas, būvmateriālu un montāžas elementu novietošanas vietas, transporta kustības virzienu būvlaukumā. Tajā tiek norādītas arī būvlaukuma teritorijas robeža un montāžas bīstamās zonas robežas.

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvlaukumu paredzēts norobežot ar mobilo žogu, lai novērstu nepiederošu personu atrašanos būvlaukumā, mobilā žoga augstums 2 metri.

Visi būvdarbi iedalāmi divos posmos –demon tāžas darbi, esošās ēkas pārbūve un jaunā būvapjoma būvniecība.

Pagaidu ceļi tiek projektēti tajās vietās, kur paredzēti projektētie ceļi un laukumi. Pagaidu ceļiem un laukumiem tiek izveidota sagatavošanas kārtā no bļietētām šķembām, h = 100 mm, lai pa tiem varētu pārvietoties transportlīdzekļi. Pagaidu ceļi tiek projektēti tā, lai netiktu traucēta transporta kustība, materiālu un kravu piegāde būtu nepārtraukta. Pēc būvdarbu pabeigšanas šķembu kārtu paredzēts izmantot ceļu un laukumu labiekārtošanas darbos.

Transporta kustību būvlaukumā organizē saskaņā ar būvlaukuma ģenerālajā plānā norādītajiem transporta kustības virzieniem. Saskaņā ar plānu, transporta iebraukšana būvlaukumā paredzēta caur iebrauktuvi kā norādīts būvdarbu ģenplānā. Pie iebrauktuves novietota būvtāfele un darba drošības zīmes.

Objekta ir nodrošināta piebrauktuve ar cieto segumu, Pagaidu ceļš, laikums ir nepieciešams autokrāna novietošanai un betona piegādes transporta piekļūšanai. Ja pirms betonēšanas un montāžas darbiem kuros jāizmanto betona piegādes transports vai celtnis ir izbūvēta grīdas pamatne, tad pagaidu ceļi, laukumi nav vajadzīgi.

Ēkas konstrukcijas izjauc ar sekojošiem paņēmieniem: atsevišķi pa elementiem un pa apvienotiem blokiem. Līdz izjaukšanas darbu uzsākšanai jāatzīmē konstrukciju atvienošanas vietas atbilstoši elementu atdalīšanas shēmai, jāuzstāda konstrukciju pagaidu stiprinājumus, kā arī jāierīko pagaidu nožogojumus, klājus un aizsargjumbtņus.

Nojaukšanas darbus veic no augšas uz leju sekojošā kārtībā:

- Tehnoloģiskās konstrukcijas (cauruļvadi, inženieru komunikācijas);
- Norobežojošās konstrukcijas: horizontālās (grīdas, jumta klājums, pārsegumi); vertikālās (durvis, logi un nenesošās iekšējās un ārējās sienas);
- Speciālās konstrukcijas (kāpnes, pandusi, šahtas);
- Nesošās konstrukcijas: horizontālās (segumu un pārsegumu velves), vertikālās (sienas, kolonnas, statņi).

Koka būvkonstrukcijas var demontēt kopumā ar kravu celšanas mehānisma palīdzību. Konstrukcijas sākumā stropē un, turot ar celtni, noņem balsta savienojumus.

Būvlaukumā paredzētas vairākas vaļēja tipa krautnes būvmateriālu īslaicīgai novietošanai. Materiālu plūsma objektā tiks organizēta tā, lai materiāli tiktu piegādāti laicīgi, taču arī neveidojot materiālu uzkrājumus, kas aizņem vietu un traucē būvniecības procesa gaitai.

Lielgabarīta materiālu piegādes objektā tiek organizētas, saskaņojot to laikus ar atbildīgo būvdarbu vadītāju un ņemot vērā būvniecības montāžas darbu grafiku, lai tiktu nodrošināta kravas izkraušana, nekavējot būvniecības darbus.

Pagaidu ūdensvada un kanalizācijas tīklu pieslēgumi paredzēti pie esošajiem tīkliem, pieslēguma vietas jāprecizē uz vietas.

Pagaidu elektroapgāde objektam paredzēts nodrošināt veidojot pieslēgumu pie esošās KSP sadalnes, kura atrodas pārbūvējamajā ēkā.

Administratīvās telpas nepieciešamas inženiertehniskajam personālam būvdarbu vadīšanai un kontrolei, ģērbtuves un sadzīves telpas nepieciešamas strādnieku izmitināšanai un higiēnas prasību nodrošināšanai objektā. Maksimālais strādnieku skaits būvlaukumā būvniecības laikā ir 20 cilvēki.

### Pagaidu ēku aprēķins

N.p.k.	Pagaidu telpas nosaukums	Personāla skaits	Norma uz 1 cilvēku		Nepieciešamā platība (m <sup>2</sup> )	Piezīmes
			Mērv.	Daudzums		
1	Ģērbtuve	20	m <sup>2</sup>	0,9	18,0	
2	Tualete	20	gab.	2	2	Uz 15 cilvēkiem 1 tualete
3	Duša	20	gab.	2	2	Uz 15 cilvēkiem 1 duša
4	Vadītāja telpa (ofiss)	3	m <sup>2</sup>	5	15	

Nepieciešamo telpu nodrošināšanai būvlaukumā paredzēts izmantot pārvietojamos konteinertipa moduļus. Objektā atrodas esošas tualetes, nav nepieciešams uzstādīt pārvietojamās. Būvniecības periodam pieņemto ēku saraksts

### Pagaidu ēku izvēle

N.p.k.	Pagaidu telpas nosaukums	Ēkas laukums, m <sup>2</sup>	Izmēri plānā, m	Pagaidu ēku skaits	Raksturojums	Piezīmes
1	Ģērbtuve	18,0	6,0x3,0	1	Konteinertipa	
2	Tualete	3,36	2,4x1,4	1	Dubultais konteineris	2 tualetes kabīnes
3	Duša	14,79	6,06x2,44	1	Konteinertipa	4 dušas kabīnes, 6 izlietnes
4	Vadības telpa (ofiss)	18,0	6,0x3,0	1	Konteinertipa	
5	Inventāra noliktava	18,0	6,0x3,0	1	Konteinertipa	

### Bīstamās zonas būvlaukumā

Būvlaukumā izvietojot būvmašīnas un veicot montāžas darbus, rodas bīstamās zonas. Tiek izdalītas sekojošas zonas:

- Montāžas zona - telpa, kurā iespējama kravas krišana, uzstādot vai nostiprinot konstrukcijas vai montāžas elementus. Ja ēkas augstums nepārsniedz 20 m, tad zonu veido būvējamā objekta ārējais kontūrs un

papildus 7 metri. Dabā šī zona jāmarķē ar labi redzamiem brīdinājuma uzrakstiem;

- Celtņa darba zona – telpas daļa, ko apraksta celtņa kāsis;
- Iespējamā kravas pārvietojuma zona - telpas daļa, kas atrodas kravas pārvietojuma robežās. Tā veidojas, ja pie maksimālā celtņa izlieces snieguma pieskaita pusi no montējamā elementa garuma. Būvniecības ģenerālplānā to neparāda, jo tā ietilpst celtņa bīstamās zonas aprēķinā.
- Celtņa bīstamā zona - telpas daļa, kurā iespējama kravas krišana pie tās pārvietošanas. Tā kā autoceltnis Krupp KMK 2020 ir aprīkots ar iekārtu izlieces noturēšanai tās krišanas gadījumā, tad celtņa bīstamo zonu nosaka pēc formulas:

$$R_b = R_{\max} + 0,5 \cdot l_{\max} + l_p, \text{ m}$$

kur  $R_{\max}$  – maksimālais darba izlieces sniegums, m;

$l_{\max}$  – konkrētā elementa garums, m;

$l_p$  – zona, kurā var rasties bīstamība paceļot kravu, m.

Autoceltņa stāvvietā celtņa bīstamā zona:

$$R_b (\text{St.1}) = R_{\max} + 0,5 \cdot l_{\max} + l_p = 24 + 0,5 \cdot 12_{(\text{tērauda kopne})} + 7,0 = 37 \text{ m}$$

## 1. Būvlaukuma sagatavošanas darbi

Pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic būvlaukuma sagatavošanas darbi, kuros ietilpst:

- būvlaukums nožogošana, brīdinājuma zīmju uzstādīšana;
- traucējošo koku un krūmu izciršana, saglabājamo koku aizsardzība pret mehāniskajiem bojājumiem;
- pagaidu ceļu un laukumu ierīkošana būvlaukumā,
- pagaidu inženiertīklu ierīkošana būvniecības vajadzībām;
- pagaidu konteiner tipa sadzīves telpu, dušas, tualetes, apsardzes, instrumentu noliktavu moduļu uzstādīšana;
- būvlaukuma aprīkošana ar ugunsdzēsības un drošības līdzekļiem;

## 2. Nepieciešamo mehānismu izvēle

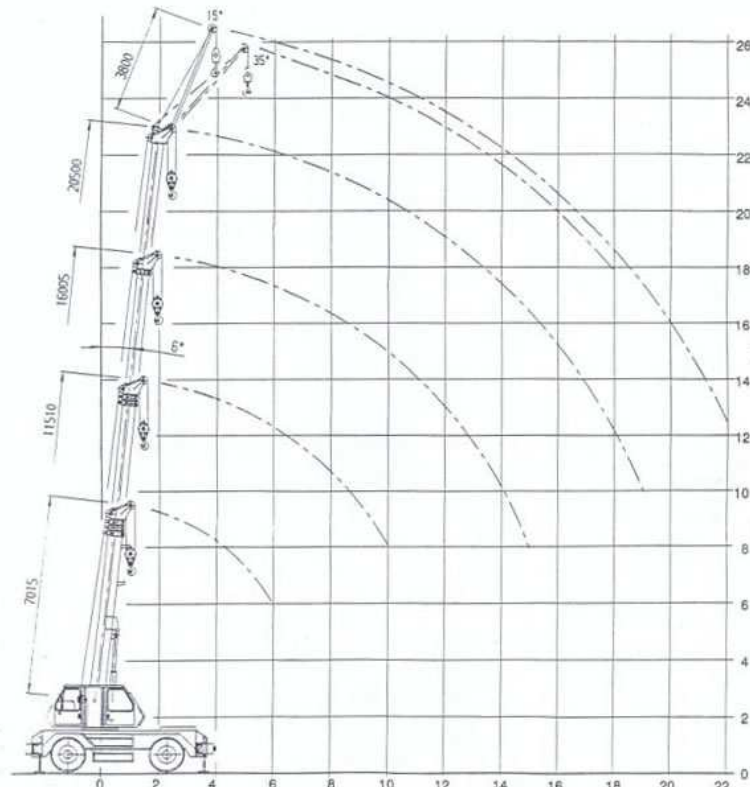
Būvlaukuma pagaidu ceļu un laukumu šķembu seguma izveidošanai tiek izmantoti divi frontālie iekrāvēji Atlas AR70. Tehniskie dati: svars - 5,44 t; dzinēja jauda – 68 Zs; kausa tilpums – 1,0 m<sup>3</sup> [23].



3.1. att. Frontālais iekrāvējs Atlas AR70.

Šķembu blietēšanai tiks izmantotas divas vibroplates Mikasa MVH-150GR. Tehniskie dati: svars – 150,0 kg; platums – 0,59 m; garums – 0,7 m; jauda 5,9 kW [24].

Tērauda siju montāžai tiks izmantots autoceltnis Krupp KMK 2020. Autoceltna tehniskie dati: maksimālā celbspēja – 20 t; augstums – 21 m; izlīces sniegums – 24 m; atbalsta kontūrs - 5,7 x 5,0 m [25].



3.2. att. Autoceltņa Krupp KMK 2020 izlīces snieguma grafiks.

### 3. Būvdarbu izpildes paņēmieni un tehnoloģiskā secība

#### 3.1. Demontāžas tehnoloģija

Esošā ēkas nesošā konstrukcija dzelzsbetona karkass ar pašnesošajām silikāta ķieģeļu ārsienām. Pārsegums ribotie dzelzsbetona paneļi, grīdas betona.

Pirms ēkas konstrukciju demontāžas uzsākšanas veic ēkas **telpu apsekošanu** un attīra tās no sadzīves atkritumiem ugunsgrēka riska mazināšanai. Atkritumus nogādā sadzīves atkritumu konteineros. Ja tiek atrasti bīstami materiāli un izstrādājumi, tos savāc un utilizē atbilstoši atkritumu klasifikācijai.

Ēku nojaukšanas rezultātā radušos atkritumus šķiro grupās (koka, betona, metāla, mūra materiāli) un, pēc iespējas, nogādā pārstrādei otrreizējai izmantošanai.

Pirms ēkas konstrukciju demontāžas uzsākšanas veic **iekšējo inženierkomunikāciju demontāžu**. (būvgružu apjoms – 66 kubikm.). Zem apmetuma esošo elektrības instalāciju demontāžu veic paralēli ar sienu demontāžu.

Demontējamai ēkai **logu** rāmji un **durvis** (būvgružu apjoms – 3 kubikm.) izgatavoti no koka. Īpašu piesardzību ievēro demontējot logu un durvju stiklojumu-izmanto atbilstošu aizsargapģērbu un aizsargbrilles. Stiklu lauskas savāc konteineros.

**Pārseguma** plātņu demontāžu uzsāk pēc pārseguma konstrukciju atbrīvošanas no jumta seguma materiāliem un būvgružiem.

**Jumta seguma** (būvgružu apjoms – 1 kubikm.) Ventilācijas atveru izbūvei mīkstā jumta segumā..

**Dzelzsbetona saliekamo pamatu** izveidotajās starpplātņu zāģējuma vietās, 0,5 metru attālumā no plātnes balsta, abās plātnes pusēs izveido atveres, izmantojot skaldāmuru vai perforatoru. Atverēm jābūt pietiekoši lielām, lai caur tām varētu veikt plātnes nostiprināšanu ar trosēm. Plātņi apjož ar trosēm un nostiprina ar pietiekamas celtpējas celtni. Plātnes atbrīvo no savstarpējās sasaistes un sasaistes ar balsta konstrukcijām. Plātņi noceļ ar celtni tam paredzētajā konstrukciju nokraušanas vietā. Ēkas plātņu demontāžu veic sākot ar malējo. Ja iespējams veic plātņu demontāžu vienlaicīgi visā ēkas daļas platumā, lai nodrošinātu ātrāku zemesgabala atbrīvošanu no elementiem.

Darbus augstumā veic izmantojot piemērotu darba aprīkojumu (sastatnes, auto un elektro pacēlājus, drošības siksnas, nožogojumus, u.c.), kas novērš kritiena risku. Dzelzsbetona būvgružu apjoms 5 kubikmetri.

**Ķieģeļu sienu** ( būvgružu apjoms- 5 kubikm.) demontāža. Nojaukšanu īsteno cilvēku brigāde izmantojot speciālus rokas instrumentus (pneimatiskos triecienveserus vai elektriskos skaldāmurus, diska griezējus, laužņus, u.c.) vai izmantojot speciāli ar demolācijas šķēru mehānismu aprīkotu ekskavatoru, kas ļauj aizstāt cilvēku darbaspēku (darbu izpildes veidu izvēlas saskaņojot ar pasūtītāju).

Nedrīkst pieļaut sienu vai lielu mūra gabalu gāšanos. Sienas demontāžu veic nodrošinot būvgružu krišanu uz ēkas iekšpusi.

Ja iespējams atsevišķi demontē saliekamās dzelzsbetona logu un durvju **ailu pārsedzes**, nokraujot tās uz koka paletēm to ērtākai transportēšanai.

Betona **grīdu** demontē kopā ar lentveida dzelzsbetona pamatiem izmantojot elektriskos skaldāmurus, koka grīdas demontē izmantojot laužņus un griezējinstrumentus. Būvgružu apjoms – 5 kubikmetri.

### 3.2. Pamatu izbūve

Esošie grunts apstākļi neapmierinoši. Pastāvot esošajiem ģeoloģiskajiem apstākļiem, par dabīgo pamatni zem pamatiem un grīdas konstrukcijas nav izmantojams slānis - dūņas (slānis 57/). Kā rezultātā veidojot būvbedri zem ēkas, nepieciešams izsrādāt nederīgo grunti un to aizstāt ar uzbērtu grunti uz nestspējīgas pamatnes. Par nestspējīgu pamatni var izmanto grunts slāņus - grantaina smilts (slānis 10) un morēnas mālsmilts plastiska (slānis 185/).

Izpētes darbu laikā gruntsūdens līmenis atrodas 2m no dabīgā reljefa virsmas.

Iespējamais gruntsūdens sezonālās svārstības  $\pm 0,5\text{m}$ .

Grunts zem pamatiem pieņemta - uzbērtā grunts, blīvēta un laistīta pa kārtām, grunts kārtas biezums 10-15 cm, nestspēja  $R_o=100\text{ kPa}$ . Grunts nomaiņa un uzstrāde pamatiem – 1763 kubikmetri.

Vispirms veic grunts virsmas izlīdzināšanu, blīvēšanu, šķembu kārtas ieklāšanu 150 mm biezumā. Stabveida pamatu izbūvei tiek uzstādīti veidņi, veidņu montāžu jāveic atbilstoši veidņu ražotāja dotajiem norādījumiem. Veidņu formai un ģeometriskajiem izmēriem jāatbilst darba rasējumiem, asīm jāsakrīt ar nospraustajām ēkas vai konstrukcijas asīm. Veidņu augstuma atzīmēm jāsakrīt ar projektā paredzētajām augstuma atzīmēm. Veidņiem jābūt blīvi savienotiem bez atstarpēm. Veidņiem jābūt attīrītiem un ieeļļotiem ar tam speciāli paredzētu vielu.

Tad tiek veikti stiegrošanas un betonēšanas darbi. Betonēšanai tiek izmantots transportbetons, kas tiek piegādāts no ražotnes, izmantojot betonvedēju – mikseri. Pamatu betonēšanai izmanto betonu ar stiprības klasi kāda norādīta BK daļā. Betons pamatu veidņos tiek iestrādāts ar betona sūkņa palīdzību. Iestrādes laikā betons tiek vibrēts.

Kad betons sasniedzis nepieciešamo stiprību veic pamatu atveidošanas darbus. Atveidošanas darbi sastāv no veidņu noņemšana. Noņemtos veidņus šķiro, attīra no pielipušā betona un aizgādā uz nokraušanas vietu.

Virsmas pamatiem tiek ieklāta hidroizolācija – ruberoīds divās kārtās.



### **3.3. Norobežojošo konstrukciju izbūve**

Metāla konstrukcijas būvobjektā tiek piegādātas rūpnieciski ražotas un uz vietas samontētas atbilstoši ražotāja dotajām montāžas shēmām. Tērauda kopnes, kolonnas, sijas paredzēts montēt ar autocelni Krupp KMK 2020, izmantojot divzaru sakabi un universālās montāžas cilpas. Tērauda sijas pie mūra tiek piestiprinātas ar dībeļskrūvēm. Pēc montāžas konstrukcijas tiek krāsotas ar aizsargkrāsu.

### **3.4. Pārsegumu izbūve**

Virš šķeldas noliktavas tiek montēts nesošais tērauda lokšņu T45 jumta seguma materiāls uz Z veida sijām. Materiāli uz jumta montāžas vietu tiek padoti ar autocelni Krupp KMK 2020.

### **3.5. Logu un durvju montāža**

Logu un durvju rāmjus ar koka ķīļu un līmeņrāža palīdzību iestāda stingri vertikālā un horizontālā stāvoklī. Spraugas starp bloku un sienu pa perimetru aizpilda ar akmens vates blīvējumu. Pa perimetru ieklāj blīvējuma nosedzošo izolācijas lentu un blīvējuma nosedzošo izolācijas lentu. Uzstādot logu blokus jāraugās, lai logu bloku aplodas būtu vienādā attālumā no sienas ārējās virsmas.

Ārdurvju montāža notiek identiski logu montāžai.

### **3.6. Starpsienu izbūve**

Starpsienas un vadības telpas pārsegums tiek montēti no sendvičpaneļiem ar akmens vates pildījumu.

Pirms darbu uzsākšanu uz nesošajām sienām tiek liktas atzīmes vietās, kur projektā paredzētas starpsienas. Ar svērteņa palīdzību atzīmē starpsienu atrašanās vietas pie sienas un uz grīdas. Karkasu montāžas laikā kontrolē starpsienas kopējo vertikālo plakni. Paneļu stūru savienojumu vietas aizpildīt ar līmējošo putu palīdzību. Stiprināt stūru savienojumu ar metāla profiliem.

### **3.7. Grīdu konstrukciju izbūve**

Grīdu izbūve tiek veidota uz noblietētas grunts, virs kuras izveido 100 mm biezu blietētu šķembu kārtu. Virs blietētas šķembu kārtas tiek ieklāta 80 mm bieza monolītā

betona kārtā, betona stiprības klase C30/37, stiegrot ar Ø6 s-150x150mm (Q188A), virs tās ieklāj hidroizolāciju un putupolistirola siltumizolāciju Tenapors EPS 150 100 mm. Virs siltumizolācijas kārtas tiek ieklāj stiegru divās kārtās (stiegrojuma siets Ø6 s-150x150mm (Q188A) monolītā betona kārtu 150 mm biezumā, betona stiprības klase C30/37. Betonēšanai tiek izmantots transportbetons, kas tiek piegādāts uz objektu ar betonvedēju – mikseri, betons no betonvedēja uz nepieciešamo vietu tiek padots ar sūkni. Iestrādājot betonmasu, jāaizpilda visas atstarpes starp stiegrām. Nedrīkst pieļaut tukšumu un poru veidošanos. Virs stiegrām jānodrošina nepieciešamais aizsargkārtas biezums. Telpu grīdas segums tiek veidots no slīpēta betona, grīdu konstrukcijas izbūve jāveic pēc ūdensvada un kanalizācijas, kā arī apkures tīklu izbūves.

### **3.8. Tehnoloģiskā karte tērauda konstrukciju montāžai**

Tehnoloģiskā karte izstrādāta veikala ēkas tērauda kopņu montāžai. Tērauda kopņu montāža tiek veikta pēc pirmā stāva mūra ārsienu izbūves un metāla kolonnu montāžas.

Pirms tērauda kopņu montāžas tiek veikti sagatavošanas darbi:

- virs mūra pēdējās, vietās, kur tiks montētas tērauda sijas, jāizveido 150 mm bieza stiegrota betona B20 kārtā;
- vietās, kur tērauda sija balstīsies uz mūra, jāiekļāj hidroizolācija – ruberoīds;
- jā sagatavo montāžai nepieciešamais inventārs;
- jānodrošina ērta piekļuve pie montāžas norises vietas;
- darbu vadītājiem jāiepazīstina brigāde ar tehnoloģisko secību un drošības pasākumiem.

Tērauda kopnes paredzēts montēt ar autocelni Krupp KMK 2020, izmantojot divzaru sakabi un universālās montāžas cilpas. Tērauda kopnes tiek ņemtas no to krautnes vietas. Kad tērauda sija novietota montāžas stāvoklī, to pie mūra piestiprina ar divām M14x120 dībeļskrūvēm. Pēc tērauda kopnes nostiprināšanas tiek uzsākta nākamās kopnes montāža pēc identiskas secības. Pēc tērauda siju montāžas jāaizbetonē izveidotie caurumi esošajās mūra sienās, betons C30/37.

### 3.9. Darba aizsardzības prasības

Darba aizsardzības prasības, kas jāievēro veicot būvdarbus reglamentē Ministru kabineta noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus”.

Darba aizsardzības prasības, kas jāievēro iekārtojot darba vietu būvlaukumā:

- Stabilitātes un noturības prasības - materiāli, iekārtas un jebkura sastāvdaļa, kas, atrodoties kustībā, rada risku nodarbināto drošībai un veselībai, ir stabila un droša;
- Energosadales instalācijas (ietaises, iekārtas un tīkli) ierīko tā, lai nerastos ugunsgrēka vai eksplozijas risks, nerastos risks iegūt elektrotraumas, ko izraisa tieša vai netieša saskare ar energosadales instalāciju;
- Evakuācijas ceļi, ejas un izejas ir brīvas un nodrošina visātrāko nokļūšanu drošībā un pēc iespējas drošāku nodarbināto evakuāciju no visām darba vietām, ja rodas nopietnas un tiešas briesmas;
- Regulāri rīko atbilstošas pārbaudes un nodarbināto mācības saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ugunsdrošības prasībām. Ugunsdzēsšanas līdzekļi ir ērti pieejami un vienkārši lietojami, un to atrašanās vietas ir norādītas ar zīmēm, kuras izvieto atbilstoši normatīvajiem aktiem par drošības zīmju lietošanu darba vietās un ugunsdrošību.
- Aizsardzība pret troksni un kaitīgām ārējām ietekmēm - nodarbinātos nedrīkst pakļaut kaitīgam trokšņa līmenim, vibrācijām vai kaitīgai ārējai ietekmei (piemēram, gāzēm, tvaikiem, putekļiem);
- Bīstamās zonas ir skaidri norādītas un apzīmētas atbilstoši normatīvajiem aktiem par drošības zīmju lietošanu darba vietās;
- Darba vietas ir pietiekami plašas, lai pēc nepieciešamo iekārtu vai ierīču novietošanas nodarbinātie, veicot darbu, varētu brīvi pārvietoties;
- Visās darba vietās, kur darba apstākļu dēļ tas nepieciešams, ir pieejamas pirmās palīdzības aptieciņas, un to atrašanās vietas ir skaidri norādītas;
- Neatliekamās medicīniskās palīdzības un glābšanas dienestu adreses un telefona numuri ir norādīti skaidri redzamā vietā.

Darba aizsardzības papildu prasības darba vietu iekārtošanai ārpus telpām:

- Darbu augstumā drīkst veikt tikai ar piemērotu darba aprīkojumu vai izmantojot kolektīvos aizsardzības līdzekļus ar atbilstošu aizsargnožogojumu (piemēram, sastatnes, platformas, drošības tīklus). Ja atbilstoša aprīkojuma lietošana nav

iespējama darba rakstura dēļ, nodarbinātajiem nodrošina drošu piekļūšanu darba vietai un apgādā ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (drošības virvēm, jostām vai citām nostiprinošām drošības ierīcēm);

- Ar pacelšanas iekārtām un to aprīkojumu drīkst strādāt tikai kvalificēti nodarbinātie, kuri ir apmācīti attiecīgo iekārtu lietošanā;
- Demontējot vai nojaucot būvi vai konstrukciju darbus plāno un veic tikai darba vadītāja vai cita darba devēja norīkota nodarbinātā uzraudzībā, kuram ir nepieciešamās zināšanas un pieredze attiecīgajā jomā;
- Strādājot uz jumta (vai pie tā) vai kādas citas virsmas, kas gatavota no trausliem materiāliem, kuriem var izkrist cauri, veic drošības pasākumus, lai izvairītos no kritiena vai netīšas uzkāpšanas uz neizturīgajām virsmām.

Būvobjektā jāatrodas visām nepieciešamajām instrukcijām:

- Darba drošības instruktāžas žurnālam;
- Darba drošības instrukcija ugunsgrēka gadījumā;
- Vispārējā darba drošība būvobjektā;
- Darba drošības instrukcija montāžas darbu veikšanai u.c.

### **3.10. Ugunsdrošības prasības veicot būvdarbus (saskaņā ar MK noteikumiem Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi”)**

- Par ugunsdrošības prasību ievērošanu būvobjektā un būvdarbu izpildes gaitā atbild būvdarbu veicējs (būvētājs vai būvuzņēmējs);
- Būvobjektu nodrošina ar ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi. Līdz tās izbūvei šim nolūkam var ierīkot pagaidu ūdensapgādi vai pielāgot esošās ūdensgūtnes;
- Būvobjektu nodrošina ar ugunsdrošībai lietojamām drošības zīmēm atbilstoši normatīvajiem aktiem par drošības zīmju lietošanu darba vietās un standarta LVS 446 prasībām;
- Būvlaukumā ierīko piebrauktuves un caurbrauktuves ugunsdzēsības automobiļiem;

- Piebrauktuvju un caurbrauktuvju platums nedrīkst būt mazāks par 3,5 metriem. Strupceļos ierīko vismaz 12 x 12 metrus lielus laukumus vai lokus, kur apgriezties ugunsdzēsības automobiļiem;
- Būvobjektā nodrošina darbinieku evakuāciju ugunsgrēka gadījumā, paredzot nepieciešamos evakuācijas ceļus un ugunsgrēka izziņošanas ierīces;
- Būvju sastatnes ik pēc 50 ēkas vai būves perimetra metriem aprīko ar sastatņu kāpnēm. Paredz vismaz divas sastatņu kāpnes;
- Būvprojektā paredzēto konstrukciju pretuguns aizsargapstrādi veic vienlaikus ar ēku vai būvju būvniecību;
- Būvobjektu nodrošina ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru saskaņā ar šo noteikumu prasībām (9.pielikums). Ugunsdzēsības aparātu un inventāra atrašanās vietas apzīmē ar attiecīgām zīmēm.

### 3.11. VIDES AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS

Nr.	Prasība	Pasākums
1.	Nodrošināt, ka objekta teritorija nav piesārņota un piegrūžota ar būvatkritumiem	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konteineru savlaicīga pasūtīšana</li><li>2. Pareiza būvmateriālu nokraušana un uzglabāšana</li><li>3. Neatbilstošo materiālu uzglabāšana ģenerālpplānā paredzētajā vietā</li><li>4. No piegādātāja pieprasīt līgumu vai plānu par būvatkritumu apsaimniekošanu.</li><li>5. Izvedot būvgruzus, tos jānosedz ar brezentu vai speciālu tīklu.</li></ol>
2.	Izmešu gaisā rašanās	Būvlaukumā pieļaujama tādas tehnikas darbība, kura atbilst likumdošanā noteiktajām prasībām un ir atbilstošā ekspluatācijas kārtībā.
3.	Augsnes virskārtas un koku saglabāšana.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pirms zemes darbu uzsākšanas, derīgo augsnes kārtu noņem un nebojātu uzglabā tālākai izmantošanai. Augsnes sega pēc būvniecības pabeigšanas jāatjauno.</li><li>2. Rakšanas darbus atļauts veikt ne tuvāk par 2m no kokaugu stumbra un ne dziļāk par 30 cm šajā zonā.</li><li>3. Būvniecības teritorijā esošos kokus iežogo ar</li></ol>

		<p>vairogiem, kas nav zemāki par 2.5m.</p> <p>4. Teritoriju ap kokiem noklāj ar liela izmēra plātnēm, lai smagā celtniecības tehnika neizraisītu augsnes sablīvēšanos, kā arī novērstu sakņu bojājumus.</p> <p>5. Kokaugiem apdobē augsnes līmeņa maiņa pieļaujama tikai 30 cm biezā augsnes slānī.</p> <p>6. Koku likvidācija pieļaujama, ja tie rada draudus iedzīvotāju veselībai satiksmes drošībai un būvēm.</p>
4.	Novadgrāvju un ūdens notecņu saglabāšana.	<p>1. Gar novadgrāvjiem un ūdens notecēm, to uzturēšanas darbu nodrošināšanai, jāievēro 3m aizsargjosla uz katru pusi no krasta krants malas.</p> <p>2. Nedrīkst grāvjus vai dabīgas ūdensteces aizvietot ar caurulēm vai aizbērt.</p>

Sastādīja:

I. Ketlere- Krūmiņa