

SKAIDROJOŠS APRAKSTS – DARBU ORGANIZĀCIJAS PROJEKTS

Darba organizācijas projekts (turpmāk DOP) izstrādāts **Jumta seguma nomaiņa baznīcas ēkai** būvniecības projekta ietvaros paredzēto būvdarbu organizācijas nodrošināšanai.

Projekta saturs

1. Ievads.
2. Būvlaukuma organizācija.
 - 2.1. Būvlaukuma organizācijas shēma.
 - 2.2. Būvdarbu veikšanas vietu norobežošana.
 - 2.3. Pagaidu ēkas un būves.
 - 2.4. Satiksmes organizācija būvlaukumā.
3. Būvdarbu veikšana.
 - 3.1. Būvdarbu veikšanas secība.
 - 3.2. Būvniecības sagatavošanas darbi.
4. Būvdarbu veikšanas dokumentācija.
5. Būvdarbu kvalitātes kontrole.
6. Vides aizsardzības prasības būvdarbu laikā.
7. Darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumi.
 - 7.1. Darba drošības prasības, strādājot augstumā.
 - 7.2. Darba drošības prasības, sākot darbu.
 - 7.3. Darba drošības prasības, darbu beidzot.
 - 7.4. Ugunsdrošības pasākumi.
8. Darba aizsardzības plāns.
9. Būvniecības ilgums.

1. Ievads.

Jumta seguma nomaiņas darbu organizēšanas projekts izstrādāts, pamatojoties uz izstrādātā jaunbūves būvprojekta daļām un sekojošiem spēkā esošiem Latvijas būvnormatīviem un normatīvu aktiem:

- Vispārīgie būvnoteikumi (2014.g 19.08. Ministru Kabineta noteikumi Nr. 500, sadaļa IX „Būvdarbu organizēšana”);
- Ēku būvnoteikumi (2014.g 02.septembrī Ministru Kabineta noteikumi Nr. 529, sadaļa 6.2. „Darbu organizēšanas projekta saturs”);
- LR „Darba aizsardzības likums” un tā papildinājumiem – MK noteikumiem Nr.660 „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtībā”, - 02.10.2007.g.;
- Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus (Ministru Kabineta noteikumi Nr.358 - 01.07. 2014. g.);
- Darba aizsardzības prasības darba vietās (Ministru Kabineta noteikumi Nr.359 - 28.04. 2009. g.);
- MK noteikumiem Nr.372 “ Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus ”;
- MK noteikumiem Nr.400 “ Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošana ”;
- LR MK 19.04.2016. noteikumi Nr. 238 „ Ugunsdrošības noteikumi ”.
- un Latvijas būvnormatīvos noteikto būvdarbu veikšanas kārtību.
- Darbu organizēšanas projekts izstrādāts lai:
- ēkas jaunbūves būvdarbu laikā nodrošinātu ēkas mehānisko stiprību un stabilitāti;
- ēkas būvdarbu laikā nodrošinātu ēkas aizsardzību pret mehāniskiem bojājumiem;
- ierobežotu uguns un dūmu rašanos, ka arī izplatīšanos, nodrošinātu cilvēku evakuāciju un iespēju, efektīvi veikt ugunsdzēsības pasākumus;

Darba aizsardzības pasākumi veicami atbilstoši šī būvprojekta darba aizsardzības un ugunsdrošības sastādītam plānam. Ja šajā darba aizsardzības un ugunsdrošības plānā kādā jomā nav noteiktas konkrētas prasības, tad galvenais būvuzņēmējs darbus organizē koordinē, ievērojot LR “ Darba aizsardzības likuma ” un tā papildinājumu – MK noteikumu Nr.660 „ Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtībā ”, MK noteikumu Nr. 358 – “ Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus ” un MK noteikumu Nr. 238 „ Ugunsdrošības noteikumi ” prasības.

Visi celtniecības – montāžas - demontāžas darbi veicami stingrā saskaņā ar izstrādāto pārbūve būvprojektu

- nodrošinātu higiēniskumu, nekaitīgumu cilvēku veselībai un videi;
- nodrošinātu mehānismu, iekārtu un aprīkojuma drošību un drošu ekspluatāciju.

2. Būvlaukuma organizācija.

2.1. Būvlaukuma organizācijas shēma.

Būvlaukuma sagatavošanas un būvdarbu ģenerālplānu skatīt darbu organizēšanas projekta rasējuma lapā DOP – 2.
Būvlaukums organizēts gruntsgabala robežās.

2.2. Būvdarbu veikšanas vietu norobežošana.

Lai izvairītos no cilvēku iekļūšanas bīstamajās zonās, tās jānorobežo ar aizsargnožogojumiem atbilstoši MK noteikumiem Nr.400 no 03.09.202, kurš nosaka funkcionālas nozīmes nožogojumu ar aizsargājošām, drošības un brīdinājuma funkcijām, kā arī nožogojumu uzstādīšanas vietu (iekšējo un ārējo) un stiprinājuma veidus. Minētajam standartam jābūt pieejamam atbildīgajam būvdarbu vadītājam un jāatrodas būvobjektā. Uz būvniecības laiku teritoriju paredzēts ierobežot ar pagaidu žogu no saliekamiem mobila žoga posmiem (piem.Bekaert tipa) **h=2,0 m**, kā arī bīstamās zonas daļēji ar signāllentām.

Objekta nožogojumā paredzēts ierīkot vienu iebrauktuvi ar divveramiem vārtiem, vārtu platums 4,0 m, un apgriešanas laukums izbraukšanai no teritorijas

2.3. Pagaidu ēkas un būves.

Būvobjekta teritorijā paredzēts izvietot sekojošas pagaidu ēkas un būves:

- strādājošo sadzīves mājiņas – (pārvietojamā, konteina tipa,) skaitu precizēt atsevišķi;
- biotualets
- ugunsdrošības vairogs;
- būvtāfelis, kas noformēta atbilstoši Krustpils novada pašvaldības apbūves noteikumu prasībām;
- būvmateriālu nokraušanas laukums (būvgrūžu savākšanas laukums uz nojaukšanas laiku);
- betona darbu sagatavošanas laukums.

2.4. Satiksmes organizācija būvlaukumā.

Autotransporta piebraukšana būvlaukumā organizēta no esošā piebraucamā ceļa, pagarinot to un uzstādot pie iebrauktuves pagaidu veramos vārtus.

3. Būvdarbu veikšana.

3.1. Būvdarbu veikšanas secība.

Ieteicama sekojoša pārbūves būvdarbu izpildes secība:

- būvlaukuma sagatavošanas darbi, ugunsdrošības vairoga
- būvprojektā paredzēto ēkas pamatu būvdarbu izpilde;
- būvprojektā ceļu un laukumu ierīkošana un labiekārtošanas darbu izpilde;
- teritorijas sakopšanas darbi;
- būvlaukuma elektroapgāde;
- būvgružu konteineru novietnes ierīkošana .

DVP precizēt visas vietas, kas jānoslēdz , lai nepieļautu nepiederošo personu iekļūšanu būvdarbu zonā būvdarbu veikšanas laikā.

3.2. Būvniecības sagatavošanas darbi.

Būvniecības sagatavošana būvlaukumā uzsākama tikai pēc Darbu veikšanas projekta saskaņošanas (ar būvuzraugu un Pasūtītāju) un būvatļaujas saņemšanas.

Būvmateriālu nokraušana notiks uz zemes. Būvizstrādājumus nedrīkst nokraut uz esošām ēkas konstrukcijām (jumtu, pārsegumu un citām konstrukcijām). Pieļauta slodze uz ēkas konstrukcijām 150 kg/m². Gadījumā, ja izlieces pārsniedz pieļaujamo, nekavējoši veidot pagaidu atbastus, fiksēt darba veikšanas dokumentācijā, pieaicināt būvdarbu vadītājus, būvuzraugu, autoruzraugu, lai pieņemtu risinājumu par deformācijas novēršanu.

Pirms būvdarbu uzsākšanas, galvenais būvuzņēmējs veic visas teritorijas aizsardzības darbus pret nelabvēlīgām dabas un ģeoloģiskām parādībām, ka arī esošās apbūves apstākļos iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes komunikāciju un citu būvju asis, vai iezīme to robežas, ka arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanu un pieeju esošajām būvēm un infrastruktūras objektiem.

Būvniecības sagatavošanas darbu laikā nepieciešams veikt sekojošus pasākumus:

- Atbildīgā būvdarbu vadītāja saistību rakstu;
- Pagaidu piebraucamo ceļu un laukumu ierīkošana, ievērojot projektējamās darba robežas;
- Pagaidu nožogojuma ierīkošana;
- Būvdarbu vadītāja un strādnieku sadzīves telpu ierīkošana;
- Būvmateriālu nokraušanas laukuma ierīkošana;
- Būvtāfeles ierīkošana pie ieejas būvlaukumā;
- Būvgružu konteineru novietnes ierīkošana

Visi jumta seguma nomaiņas darbi tiks veikti arī no sastatnēm. Darbi notiks pa posmiem (pa vienai fasādei). Būvdarbu ģenerālplānā sastatnes izvietojums parādīts shematiski (ēkas vienā pusē).

Pirms būvdarbu uzsākšanas fiksēt patērētās elektroenerģijas uzskaites skaitītāja rādījumu un sastādīt aktu, pieaicinot par attiecīgas elektroenerģijas uzskaites iekārtas ekspluatāciju atbildīgas organizācijas pilnvarotu pārstāvi.

4. Būvdarbu veikšanas dokumentācija.

Būvdarbu veikšanas laikā regulāri jāaizpilda un jāpārbauda Vispārīgajos būvnoteikumos IX sadaļā norādīta dokumentācija.

Būvdarbu veikšanas laikā regulāri jāaizpilda būvdarbu žurnālu.

5. Būvdarbu kvalitātes kontrole.

Saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu XIII sadaļas, būvniecības kontroli veic būvinspektoru reģistrā reģistrēts būvinspektors. Būvinspektoram ir aizliegts stāties darba tiesiskajās attiecībās ar būvkomersantu un sniegt būvniecības pakalpojumus. Par katru pārbaudi būvinspektors sagatavo atzinumu.

Pēc būvdarbu sākšanas būvinspektors kontrolē būvniecības procesu, apsekojot būvdarbu veikšanas vietu atbilstoši būvuzraudzības plānam.

Veicot būvobjekta pārbaudi, būvinspektors pārliecinās, kā:

- būvdarbu veikšanai ir saņemta būvatļauja un pirms ta uzsākšanas ir izpildīti būvatļaujas nosacījumi vai arī pirms būvdarbu veikšanas būvvaldē ir akceptēta apliecinājuma karte vai paskaidrojuma raksts un normatīvajos aktos noteiktajos gadījumos pirms to uzsākšanas ir iesniegti un reģistrēti nepieciešamie dokumenti;
- būvlaukumā atrodas būvdarbu veikšanai nepieciešamā dokumentācija, tai skaitā būvizstrādājumu atbilstību apliecinoši dokumenti;
- būvdarbi būvlaukumā notiek, ievērojot vides prasības;
- tiek veikta autoruzraudzība vai būvuzraudzība, ja to nepieciešamību nosaka normatīvie akti, tai skaitā tiek ievērots būvuzraudzības plāns;
- būvdarbu veikšanai ir spēkā esoša obligātās civiltiesiskās apdrošināšanas polise;
- būvlaukumā atrodas atbildīgais būvdarbu vadītājs un veic tam noteiktos pienākumus.

Par būvdarbu kvalitāti ir atbildīgs būvdarbu veicējs. Būvdarbu kvalitāte nedrīkst būt zemāka par Latvijas būvnormatīvos un attiecīgajos standartos, apbūves noteikumos un citos normatīvajos aktos vai būvdarbu līgumā noteiktajiem būvdarbu kvalitātes rādītājiem.

6. Vides aizsardzības prasības būvdarbu laikā.

- Būvniecības darbu laikā nodrošināt apkārtējās vides un virszemes ūdens objektu aizsardzību no piesārņošanas ar būvmateriālu atkritumiem un naftas produktiem no celtniecības tehnikas;

- Būvdarbu laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus savākt īpaši tam paredzētās vietās un apsaimniekošanu veikt atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 13.un 14.pantiem, atkritumus nodot atkritumu apsaimniekotajiem, kuri ir saņēmuši attiecīgo atkritumu veidu apsaimniekošanas atļaujas;
- Aizliegts sajaukt būvdarbu laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 16.un 17.pantam.

Atkritumu apsaimniekošanu veikt saskaņā ar vietējās pašvaldības saistošos noteikumus noteikto atkritumu apsaimniekošanas plānu.

Būvgružu savākšanas un izvešanas noteikumi jānorāda Darbuzņēmēju līgumos. Izvedot būvgružus, tos jānosedz ar brezentu vai speciālu tīklu.

7. Darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumi.

Pirms darbu uzsākšanas būvlaukumā darba devējs veic nodarbināto darba drošības un veselības aizsardzības apmācību, kas ietver:

- Ievadinstruktāžu, nodarbinātajam stājoties darba attiecībās ar darba devēju;
- Instruktažu darba vietā: sākotnējo-uzsākot darbu objektā, atkārtoto, neplānoto un mērķa instruktažu.

Pēc strādājošo zināšanu pārbaudes, instruktažas veicējs veic atzīmes attiecīgos darba instruktažas žurnālos.

Pirms būvdarbu uzsākšanas nozīmētais darba drošības koordinators sastāda objekta darba aizsardzības plānu, saskaņā ar MK noteikumu Nr.92 IV nodaļu, ka arī nosūta Valsts darba inspekcijai iepriekšēju paziņojumu par būvdarbu veikšanu. Sastādīto darba aizsardzības plānu un iepriekšējā paziņojuma par būvniecības uzsākšanu kopijas darba aizsardzības koordinators novieto būvobjektā visiem pieejamā labi redzamā vietā un nepieciešamības gadījumā regulāri atjauno.

Darba aizsardzības koordinatora prasību izpilde būvdarbos nodarbinātajām personām ir obligāta.

Būvlaukumā galvenais būvuzņēmējs izstrādā būvobjekta iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumus, ievērojot Latvijas Republikas likumus un saistošos normatīvos aktus. Ar augstāk minētajiem noteikumiem Galvenais būvuzņēmējs iepazīstina visus darbuzņēmējus un būvniecības procesā iesaistītas personas, ja viņu darbs ir saistīts ar būvobjekta apmeklēšanu, par to apliecinot ar savu parakstu reģistru žurnālā.

Būvuzņēmējs organizē visu darbinieku veselības uzraudzību, īpaši vēršot uzmanību darbiniekiem, kuru darbs saistīts ar kāpšanu un strādāšanu augstumā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.527 "Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude" (spēkā no 17.06.2004.).

Būvobjektā jāiekārto ar informācijas zīmēm apzīmētas pirmās medicīniskas palīdzības sniegšanas vietas (atkarībā no nodarbināto skaita un piekļūšanas), sakari neatliekamās palīdzības izsaukšanai ar norādītiem tālruna numuriem attiecīgā dienesta izsaukšanai (ugunsdzēsības un glābšanas, policijas, ātrās medicīniskas palīdzības un citi dienesti) .

Visi nodarbinātie jānodrošina ar atbilstošiem individuālas aizsardzības līdzekļiem ar CE marķējumu un atbilstošām lietošanas instrukcijām (īpaša

uzmanība tiek pievērsta galvas aizsardzībai (aizsargķiveres) un atbilstošiem darba apaviem (ar pēdu, purngala aizsardzību). Būvdarbu vadītājs kontrolē IAL (individuālo aizsardzības līdzekļu) pielietošanu atbilstoši darba aizsardzības instrukcijai, būvobjekta iekšējās kārtības un Ministru kabineta noteikumu Nr. 372 "Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālas aizsardzības līdzekļus" prasībām.

Būvobjektā izmantotajam darba aprīkojumam ir jābūt ar CE marķējumu un ar atbilstošām lietošanas instrukcijām. Būvobjektā izmantotajam darba aprīkojumam, kurš ir iekļauts bīstamo iekārtu sarakstā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.384 "Noteikumi par bīstamajām iekārtām", ir jāveic uzraudzība saskaņā ar Latvijas Republikā izdoto likumu "Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību". Šo iekārtu apkalpojošais personāls ir speciāli apmācīti darbinieki (operatori, vadītāji, stropētāji), kuriem ir apliecināti dokumenti. Prasību ievērošanu kontrolē galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

Būvuzņēmējam organizējot darbinieku apmācību, tos obligāti jāapmāca drošai smagumu celšanai un pārvietošanai saskaņā ar MK noteikumu Nr.344 "Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus" prasībām.

Par darba aizsardzības un ugunsdrošības plāna prasību ievērošanu un realizēšanu atbildīgs ir Galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

7.1. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, STRĀDĀJOT AUGSTUMĀ

Visi darbi, kuros strādājošais atrodas 1,5m un augstāk no drošas atbalsta plaknes, veicami saskaņā ar LR MK 2002. gada 09.12. noteikumu Nr. 526 "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un LR MK 2014. gada 18.03. noteikumu Nr. 143 Darba aizsardzības prasības strādājot augstumā " prasībām.

Darba aprīkojuma vadības ierīces, kuras ietekmē tā lietošanas drošību, ir skaidri saredzamas, atbilstoši marķētas, un to nozīme ir viegli saprotama.

Ja pastāv risks nonākt mehāniskā kontaktā ar kustīgām darba aprīkojuma daļām, kas varētu izraisīt nelaimes gadījumu, šīs daļas aprīko ar aizsargiem vai citām drošības ierīcēm, lai novērstu piekļūšanu bīstamajām zonām vai apstādinātu bīstamo daļu kustību pirms bīstamās zonas sasniegšanas. Aizsargi un drošības ierīces atbilst šādām prasībām:

- 18.1. tām ir izturīga konstrukcija;
- 18.2. nerada nekādu papildu risku;
- 18.3. nav viegli noņemamas vai atslēdzamas;
- 18.4. ir novietotas pietiekamā attālumā no bīstamās zonas;
- 18.5. neierobežo piekļuvi kustīgajām daļām vairāk nekā nepieciešams, ņemot vērā darba aprīkojuma lietošanas veidu;
- 18.6. ļauj veikt nepieciešamās darbības, lai uzstādītu vai nomainītu detaļas un veiktu apkopi, ierobežojot piekļūšanu tikai tai zonai, kurā veicams darbs, un, ja iespējams, nepārvietojot aizsargu vai drošības ierīci.

(MK [29.05.2007.](#) noteikumu Nr.349 redakcijā)

Darba aprīkojuma brīdinājuma (signalizācijas) ietaises ir skaidri saredzamas un uztveramas, to nozīme ir viegli saprotama un nepārprotama.

Darba aprīkojums ir atbilstoši marķēts un apzīmēts ar brīdinājuma uzrakstiem un brīdinājuma zīmēm. Brīdinājuma zīmes un uzraksti uz darba aprīkojuma ir pietiekami informatīvi, viegli uztverami un saprotami.

Nodarbinātajiem nodrošina drošu piekļūšanu darba aprīkojumam, kā arī drošu uzturēšanos visās ražošanas, montāžas un tehniskās apkopes (uzturēšanas) zonās.

Darba aprīkojums ir ugunsdrošs un nodrošināts pret pārkaršanu, kā arī aprīkots tā, lai aizsargātu nodarbinātos pret risku, kas rodas, izdalot darba vidē gāzes, šķidrumus, tvaikus, putekļus vai citas vielas, kas ar to vai tajā tiek ražotas, izmantotas vai uzkrātas.

Darba aprīkojumu montē vai demontē drošos apstākļos, ievērojot visas ražotāja norādītās instrukcijas.

Darba aprīkojumu, kurā var iespert zibens, speciāli aizsargā pret tā iedarbību, iezemējot vai nodrošinot ar citām aizsargierīcēm.

Pirms uzsākt darbu augstumā, darba devējs novērtē attiecīgās darba vides riskus atbilstoši normatīvajiem aktiem par darba vides iekšējās uzraudzības kārtību un nosaka pasākumus darba vides riska samazināšanai vai tā novēršanai.

Ja paredzēts veikt darbu augstumā, jo īpaši, ja darba virsma ir no neizturīgiem materiāliem, darba virsmu nožogo un nostiprina, lai tā būtu stabila, nekustīga un neradītu risku nodarbināto un citu cilvēku drošībai un veselībai, kā arī nodrošina, lai tiktu ievērotas ergonomikas prasības un principi.

Darbu augstumā atļauts veikt tikai ar piemērotu un normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām atbilstošu darba aprīkojumu, kā arī izmantojot kolektīvos aizsardzības līdzekļus, kas novērš kritiena risku. Ja šāda aprīkojuma lietošana nav iespējama darba rakstura dēļ, darba devējs nodarbinātajiem nodrošina drošu piekļūšanu darba vietai un apgādā ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, kuri projektēti un izgatavoti atbilstoši normatīvajiem aktiem par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un paredzēti kritiena ierobežošanai un apturēšanai. Darba devējs nodrošina darba aprīkojuma un aizsardzības līdzekļu lietošanu saskaņā ar ražotāja instrukciju un tehnisko dokumentāciju, kā arī darba aizsardzības instrukcijās noteiktajām prasībām.

Darba devējs nodrošina, lai nodarbinātie, kas strādā augstumā (1,5 m un augstāk), darbu veic uz stabilas un drošas virsmas, neradot risku savai un citu drošībai un veselībai, kā arī ievērojot ergonomikas prasības un principus. Strādājot augstumā, kāpnes par darba vietu izmanto vienīgi tad, ja risks nodarbināto drošībai un veselībai ir samazināts līdz minimumam un ja darba aprīkojumu lieto neilgu laiku vai darba laukumam ir specifiski apstākļi, kurus darba devējs nevar mainīt (pārveidot).

Darbam augstumā paredzētais darba aprīkojums ir vienkārši lietojams, ar nodarbinātajam piemērotu uzbūvi un pietiekami izturīgs, lai novērstu vai apturētu kritienu no augstuma un nodrošinātu nodarbināto pret savainošanās iespēju.

Materiālus, iekārtas un citu darba inventāru, kas nepieciešams darbam augstumā, pārvieto tā, lai nodrošinātu tā stabilitāti un drošumu, jo sevišķi,

atrodoties kustībā, lai tie nerada risku nodarbināto un citu cilvēku drošībai un veselībai. Darba devējs nodrošina, ka nodarbinātajiem ir pieejama instrumentu soma vai josta, ko lieto gadījumos, kad iespējama instrumentu krišana, veicot darbu augstumā, vai nodrošina neatkarīgu instrumentu nostiprināšanu iekārtā stāvoklī.

Darba devējs, darba devēja norīkota persona vai darba aizsardzības speciālists izsniedz nodarbinātajiem norīkojumu darbam augstumā paaugstinātas bīstamības apstākļos (pielikums) vai līdzvērtīgu dokumentu, ja paredzēts veikt šādus darbus:

1. darbu piecu metru augstumā un augstāk no grunts, pārseguma, atbalsta platformas vai citas konstrukcijas, kam nav aizsargnožogojuma vai darba veikšanai nepieciešams iziet ārpus aizsargnožogojuma (turpmāk – augstkāpēja darbs);
2. darbu iekārtā stāvoklī, kurā nodarbinātais par primāro drošības līdzekli, lai piekļūtu darba vietai, pozicionētu darba vietu vai nolaistos, izmanto virvi vai citus stiprinājumus, izveidojot fiksētu darba vietu augstumā (turpmāk – industriālā alpīnista darbs).

Veicot darbu augstumā, izmanto šādus kolektīvos aizsardzības līdzekļus:

1. stacionāros aizsardzības līdzekļus, tai skaitā aizsargnožogojumus, drošības platformas un aizslietņus, kas iekļauti ēkas konstrukcijā;
2. pagaidu aizsardzības līdzekļus, tai skaitā sastatnes, aizsargnožogojumus, drošības platformas un aizslietņus, kas paredzēti uzstādīšanai uz laiku konkrētu darbu veikšanai augstumā;
3. stacionārās vai pagaidu drošības līnijas, kas ir vertikāli un horizontāli trošu, sliežu, virvju ceļi un kas savienojumā ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem paredzēti nodarbinātā norobežošanai no iekļūšanas kritiena riska zonā vai kritiena apturēšanai, ja nodarbinātais atrodas kritiena riska zonā, kā arī speciālā inventāra fiksācijas nodrošināšanai;
4. stacionāros vai pagaidu drošības punktus (turpmāk – enkurpunkti), pie kuriem tiek stiprināti drošības līdzekļi, tai skaitā virves un stropes, kas savienojumā ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem paredzēti, lai novērstu nodarbinātā iekļūšanu kritiena riska zonā vai, ja darbs tiek veikts kritiena riska zonā, nodrošinātu kritiena apturēšanu.

Darba vietu, kuras pamata virsmā ir atvērumi, tai skaitā liftu šahtas un inženierkomunikāciju šahtas, un pastāv kritiena vai caurkrišanas risks, aprīko ar aizsargnožogojumu vai izturīgiem pārsegumiem, kas nodrošina nodarbināto aizsardzību pret kritienu.

Veicot darbu augstumā, par individuālo aizsardzības līdzekli aizsardzībai pret kritieniem izmanto drošības sistēmu, kura sastāv no iekares, kas aptver kājas, vidukli, krūšu kurvi un plecus, un ierīces ķermeņa noturēšanai un kritiena apturēšanai kopā ar vienu vai vairākiem šādiem specifiskā aprīkojuma elementiem:

1. pozicionēšanas josta, kas paredzēta nodarbinātā pozicionēšanai darba vietā un nav izmantojama kā atsevišķs drošības līdzeklis pret kritienu no augstuma;

2. sēdoša darba stāvokļa nodrošināšanai paredzēts sēdekļis, kas ir integrēts iekarē un nav izmantojams kā drošības līdzeklis pret kritienu no augstuma;
3. karabīne – ierīce, kas paredzēta divu cilpu, inventāra, enkurspunktu vai citu elementu savstarpējai sastiprināšanai un aprīkota ar automātisku aizverošu slēgu, kurš papildus fiksējas manuāli, pusautomātiski vai automātiski;
4. pašdrošināšanas ierīce, kas paredzēta kā fiksācijas līdzeklis uz drošības līnijas kritiena gadījumā;
5. triecienslāpētājs – ierīce, kas kritiena gadījumā absorbē triecienu;
6. pacelšanās ierīce, kas paredzēta, lai pārvietotos vertikāli uz augšu, un ir pašfiksējoša virzienā uz leju;
7. nolaišanās ierīce, kas paredzēta, lai pārvietotos vertikāli uz leju pa virvi, ir automātiski bloķējoša ar iespēju papildu manuāli bloķēšanai un atbilst autonomam drošības punktam;
8. kombinēta ierīce, kas paredzēta virzībai uz augšu un ir pašfiksējoša ar papildu manuālu fiksāciju;
9. virves pašgājējs, kas pārvietojams pa drošināšanas virvi;
10. kritiena apturēšanas ierīce, kas paredzēta kritiena apturēšanai kritiena brīdī un automātiski fiksējas, ja rodas dinamiska slodze;
11. drošināšanas ierīce, kas paredzēta nodarbinātā fiksācijai uz darba virves – virves, ko izmanto par piekļūšanas, nolaišanās un atbalsta līdzekli;
12. atsaite.

Pirms uzsākt darbu uz jumta, veic risku novērtējumu, ņemot vērā:

1. jumta slīpumu;
2. jumta plakni vai klājumu, tā izturību un slīdamību;
3. paredzamo darbu specifiku un apstākļus;
4. kolektīvo aizsardzības līdzekļu esību un izturību;
5. individuālo aizsardzības līdzekļu drošināšanas vietu esību un tehnisko stāvokli;
6. aizsardzības līdzekļu uzstādīšanas vai piestiprināšanas iespējas.

. Ja, veicot darbu uz jumta, pastāv risks nokrist no jumta malas vai izkrist cauri atvērumiem jumtā, lieto kolektīvos un (vai) individuālos aizsardzības līdzekļus, lai ierobežotu vai novērstu nodarbināto, kā arī materiālu, darbarīku vai citu priekšmetu krišanu.

Pirms uzsāk darbu augstumā, izmantojot virves un stiprinājumus, ievēro šādas prasības:

1. nosaka bīstamās zonas un nepieciešamos aizsardzības pasākumus un līdzekļus, lai novērstu nelaimes gadījuma risku;
2. pārbauda darba aprīkojuma un enkurspunktu tehnisko stāvokli;
3. uzstāda drošības zīmes.

7.2. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, SĀKOT DARBU

Pirms darba uzsākšanas jāuzvelk spectērps, jāuzliek aizsargķivere un jāuzvelk cimdi. Pirms darbu sākuma jāpārliecinās par aizāķēšanas un

iežogojšanas ierīču izturību un stabilitāti, kā arī vai var droši pārvietoties. Nepieciešamības gadījumā novietot un nostiprināt pārnēsājamās trepes.

Jāsagatavo tara, instrumenti, palīgierīces, kas nepieciešamas darbam. Jāpārbauda, vai tie ir darba kārtībā.

7.3. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, PĀRVIETOJOT SMAGUMUS

Pārvietojot smagus, jāievēro sekojošas prasības:

- 1) Pārvietojamā krava nedrīkst būt pārāk smaga vai liela,
- 2) Krava nedrīkst būt neparocīga vai grūti satverama,
- 3) Kravai jābūt stabīlai, tās saturs nedrīkst sakustēties,
- 4) Krava jāpārvieto, turot tuvu pie ķermeņa, izvairoties no ķermeņa saliekšanas vai pagriešanas,
- 5) Kravas pārvietošanas vieta nedrīkst būt pārāk šaura, tai jābūt pietiekami apgaismotai,
- 6) Pamatne, pa kuru pārvietošanas strādnieks ar kravu, nedrīkst būt slidena,
- 7) Nav pieļaujama kravas pārvietošana ar rokām lielā attālumā.

7.4. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, DARBU BEIDZOT

Aizliegts atstāt darba vietā uzliesmojošus materiālus un viegli uzliesmojošu šķidrumu tukšo taru. Tukšo taru jānoliek tās glabāšanas vietās.

Maiņas beigās un beidzot darbu, jāsavāc materiāla atgriezumus un atkritumus.

Nodot instrumentus, materiālus un inventāru noliktavā vai nolikt paredzētā vietā. Paziņot darbu vadītājam par bojājumiem vai traucējumiem, kas radušies darbu laikā.

7.5. UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMI

Par ugunsdrošības prasību ievērošanu būvobjektā un būvdarbu izpildes gaitā atbild būvdarbu veicējs (būvētājs vai būvuzņēmējs). Ugunsdrošības prasības, veicot būvdarbus, nosaka Ministru kabineta noteikumu Nr.238, izdotu Rīgā, 2016. gada 19. aprīlī.

Būvobjektu jānodrošina ar ugunsdrošībai lietojamajām drošības zīmēm atbilstoši LVS 446 prasībām.

Aizliegts izmantot atklātu uguni tuvāk par 10 metriem no vietām, kur notiek vielu vai materiālu sajaukšana ar sprādzienbīstamām, viegli uzliesmojošām vai uzliesmojošām vielām.

Objektā redzamās vietās jābūt norādītam evakuācijas ceļu plānam. Evakuācijas ceļus aizliegts aizkraut ar dažādiem materiāliem vai kā citādi radīt apgrūtinājumus cilvēku izkļūšanai no bīstamās zonas.

Saskaņā ar LBN 201-15 2.p., 2.1.p. un 5.4.p. noteikumiem pārbūvējamām objektam ir **IV izmantošanas veids.**

Ēkas ugunsnoturības pakāpe – U3 .Būvju būvkonstrukciju minimālās būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases atkarībā no būvju ugunsnoturības pakāpēm normētas LBN 201-15 pielikuma 1.tabulā.

8. Darba aizsardzības plāns.

Darba aizsardzības plānu izstrādā, lai visus būvniecības dalībniekus nodrošinātu ar nepieciešamo darba aizsardzības informāciju.

Līdz darbu sākumam ir nepieciešams, lai sekojošie drošības tehnikas pamatpasākumi būtu izpildīti:

- nožogot visas darbu veikšanas zonas;
- uzstādīt brīdinājuma plakātus;
- būvstrādnieku sākuma instruktāža;
- uzstādīt papildus ugunsdrošības vairokus un ugunsdzēsamos aparātus stāvā.

Būvlaukuma blakus esošais zemes gabals neierobežo būvdarbu veikšanu, neskar pazemes inženierkomunikācijas, neaizsedz satiksmes ejas, transporta līdzekļu novietošanai nav laika ierobežojumu un t.l.)

1.1. Lai būvlaukumā nodrošinātu nodarbināto drošību un veselības aizsardzību, ir nepieciešams ievērot visas prasības, kuras reglamentē Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumi Nr.92 „Darba prasības, veicot būvdarbus”, Ministru kabineta 2002.gada 09.decembra noteikumi Nr.526 „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā”, Ministru kabineta 2002.gada 20.augusta noteikumi Nr.372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus”, Ministru kabineta 2002.gada 06.augusta noteikumi Nr.344 „Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus”, kā arī ievērot „Darba aizsardzības likuma”, „Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likuma” prasības.

1.2. Pamatojoties uz LR Ministru kabineta 2014.gada 19.augustā noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” un “ Ēku būvnoteikumi” (2014.g. 02.septembrī Ministru Kabineta noteikumi Nr. 529) būvdarbu sagatavošanas procesā ir nepieciešams veikt organizatoriskus pasākumus, kā arī darbus būvlaukuma un ārpus tā, lai nodrošinātu būvdarbu sekmīgu norisi (DAP saskaņošana un attiecīgas informācijas apmaiņa starp pasūtītāju, projekta vadītāju, galveno būvdarbu veicēju, atsevišķu būvdarbu vadītājiem un pašnodarbinātajiem).

1.3. Ievērot darba aizsardzības prasības darba vietu iekārtošanai būvlaukumā, saskaņā ar MK 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 „Darba prasības, veicot būvdarbus” VI sadaļu:

- ierīkot energosadales iekārtas tā, lai nerastos ugunsgrēka risks, risks iegūt elektrotraumas, ko izraisa tieša vai netieša saskare ar energosadales iekārtām;

- evakuācijas ceļus, ejas un izejas ierīkot brīvas un tā, lai nodrošināt visātrāko nokļūšanu drošībā un pēc iespējas drošāko nodarbināto evakuāciju no visām darba vietām, ja rodas nopietnas un tiešas briesmas;
- evakuācijas ceļus, ejas un izejas ir nepieciešams apzīmēt ar atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām par drošības zīmju lietošanu (2002. 03.09 MK noteikumi Nr. 400 „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā”)
- būvlaukumu apgādāt ar ugunsdzēsšanas ierīcēm, kuriem jābūt redzamā un ērti pieejamā vietā - visas ugunsdzēsšanas ierīces regulāri jāpārbauda un jāuztur kārtībā;
- darba vietās nodrošināt pietiekamu svaiga gaisa pievadi, ņemot vērā darba raksturu un nodarbināto slodzi;
- temperatūrai darba vietā jābūt piemērotai darba metodēm un nodarbināto fiziskajai slodzei;
- darba vietām, telpām un satiksmes ejām jābūt pietiekami nodrošinātām ar dabisko gaismu un aprīkotām ar mākslīgo apgaismojumu tā, lai kopējais apgaismojums būtu pietiekams nodarbināto drošībai un veselībai;
- apgaismojuma instalāciju telpās, darba vietās un satiksmes ejās novietot tā, lai nodarbinātie netiktu pakļauti negadījuma riskam;
- ja nepieciešams, izmantot triecienizturīgos pārnēsājamās gaismas avotus;
- darba vietās, telpās un satiksmes ejās ar mākslīgo apgaismojumu, gadījumos, ja bojāta mākslīgā apgaismojuma dēļ var rasties nopietnas un tiešas briesmas, ierīkot pietiekamas intensitātes avārijas apgaismojumu;
- satiksmes ejām jābūt pietiekamā attālumā no durvīm, vārtiem, caurbrauktuvēm, gājēju celiņiem, gaitenīiem un kāpņu laukumiem;
- būvlaukumā bīstamās zonas, kurām piekļūšana ir ierobežota, jānorobežo vai jāaprīko ar attiecīgām ierīcēm, lai nepieļautu nepiederošu personu iekļūšanu bīstamajās zonās;
- bīstamajās zonās strādājošos nodarbinātos ir jānodrošina ar aizsardzības līdzekļiem;
 - bīstamajām zonām jābūt skaidri norādītām un apzīmētām atbilstoši normatīvajiem aktiem par drošības zīmju lietošanu darba vietās;
 - strādājot ar kaitīgiem materiāliem (azbestu un azbesta saturošu vielu materiāliem) pielietot individuālos aizsardzības

līdzekļus, ka arī nokraut kaitīgo materiālu nokraušanai paredzētās vietās;

- darba vietas ierīkot tā, lai tie būtu pietiekami plašas, un lai pēc nepieciešamo iekārtu vai ierīču novietošanas nodarbinātie, veicot darbu, varētu brīvi pārvietoties;
- nodrošināt pirmās palīdzības sniegšanu un iespēju jebkurā laikā izsaukt personālu, kas ir apmācīts pirmās palīdzības sniegšanā;
- nodrošināt iespēju nelaimes gadījumā cietušos vai pēkšņi saslimušos nodarbinātos nogādāt vietā, kur viņiem tiek sniegta neatliekamā medicīniskā palīdzība;
- neatliekamās medicīniskās palīdzības un glābšanas dienestu adreses un telefona numuri norādīt skaidri redzamā vietā;
- vīriešiem un sievietēm ierīkot atsevišķas ģērbtuves vai, ja tas nav iespējams, nodrošināt ģērbtuves lietošanu atsevišķi vīriešiem un sievietēm;
- būvžoga ārpusē redzamā vietā jābūt nostiprinātai plāksnītei, uz kuras norādīta būvfirma un būvdarbu vadītājs, kā arī to adrese un telefona numurs;
- būvlaukumā nodarbinātos nodrošināt ar dzeramo ūdeni.

1.4. Ievērot darba aizsardzības papildu prasības darba vietu iekārtošanai ārpus telpām, saskaņā ar MK 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 „Darba prasības, veicot būvdarbus” VIII sadaļu.

- pārvietojamās vai stacionārās darba vietas, kas atrodas augstumā vai dziļumā, izveido stabilas un noturīgas, ņemot vērā nodarbināto skaitu, maksimālo slodzi, kāda tām būtu jāiztur, kā arī slodzes sadali, ārējās vides ietekmes faktorus, kam tās var tikt pakļautas;
- ja iepriekšminētā punktā darba vietu konstrukcijas, balsta ierīces vai citi elementi nav stabili, tos droši nostiprināt ar atbilstošiem līdzekļiem, lai izvairītos no jebkādas neparedzētas vai pēkšņas visas darba vietas vai tās daļu kustēšanās;
- darba vietu stabilitāti un noturību regulāri pārbaudīt arī pēc tam, kad mainīts darba vietas atrašanās augstums vai dziļums;
- būvlaukumā esošās energosadales instalācijas regulāri jāpārbauda un jāuztur kārtībā, pievēršot papildu uzmanību instalācijām, kuras pakļautas ārējās vides ietekmei;
- pirms būvlaukuma ierīkošanas attiecīgajā teritorijā esošās energosadales instalācijas identificēt, pārbaudīt un skaidri apzīmēt;

- ja būvlaukumā transportlīdzekļi pārvietojas zem elektropārvaldes līnijām, tad obligāti jāizvieto attiecīgas brīdinājuma zīmes un piekaramos aizsargus;
- ja tehniski nav iespējams aizsargāt nodarbinātos no krītošiem priekšmetiem, tad tos aizsargāt ar uztveršanas metodēm (piemēram, ar aizsargtīkliem, nosegtām gājēju ejām);
- materiālus un iekārtas izkārtot vai izvietot tā, lai novērstu sabrukšanas vai apgāšanās iespēju;
- ja nepieciešams, būvlaukumos ierīkot ar jumtu nosegtas ejas vai novērš piekļūšanu bīstamajai zonai;
- krišanu no augstuma novērst ar piemērotu aprīkojumu, izmantojot izturīgas pārvietojamās platformas ar pietiekami augstu galu un sānu aizsargnožogojumu, kas sastāv no galvenās margas un starpmargas, vai citu līdzvērtīgu aprīkojumu;
- darbu augstumā drīkst veikt tikai ar piemērotām iekārtām vai izmantojot kolektīvās aizsardzības līdzekļus (piemēram, sastatnes, platformas, drošības tīklus). Ja atbilstoša aprīkojuma lietošana nav iespējama darba rakstura dēļ, nodarbinātajiem jānodrošina drošu piekļūšanu darba vietai un apgādā ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (drošības virvēm, jostām vai citām nostiprinošām drošības ierīcēm).
- kāpnēm jābūt pietiekami izturīgām un uzturētām darba kārtībā;
- kāpnes drīkst izmantot piemērotās vietās un tikai tām paredzētajam mērķim;
- visām pacelšanas iekārtām un to aprīkojumam, sastāvdaļām, stiprinājumiem un balstiem jābūt pienācīgi izgatavotiem, pareizi uzstādītiem, pietiekami izturīgiem un lietotiem tikai tiem paredzētajam mērķim, regulāri testētiem un pārbaudītiem saskaņā ar normatīvajos aktos noteiktajām prasībām;
- ar pacelšanas iekārtām un to aprīkojumu drīkst strādāt tikai kvalificēti nodarbinātie, kuri ir apmācīti attiecīgo iekārtu lietošanā;
- uz pacelšanas iekārtām un to aprīkojuma skaidri jānorāda maksimālo paceļamās kravas svaru;
- pacelšanas iekārtas un to aprīkojumu atļauts izmantot tikai tam paredzētajam mērķim.
- transportlīdzekļus materiālu pārvietošanai un zemes darbiem paredzētos mehānismus ir nepieciešams uzturēt darba kārtībā, lietot tikai tiem darbiem, kādiem tie paredzēti;

- transportlīdzekļu vadītājiem un mehānismu operatoriem jābūt īpaši apmācītiem;
- obligāti jāveic attiecīgi drošības pasākumi, lai nepieļaut transportlīdzekļu un mehānismu iekrišanu izraktajās būvbedrēs, tranšejās vai ūdenī;
- ja nepieciešams, transportlīdzekļus un mehānismus aprīkot ar īpašām konstrukcijām, kas, tiem gāžoties, pasargātu apkalpojošo personālu no saspiešanas, kā arī no krītošiem priekšmetiem;
- instalācijas, iekārtas un instrumentus, arī rokas instrumentus (darbināmus ar elektropiedziņu vai bez tās) uzturēt darba kārtībā, lieto tikai tiem paredzētajam mērķim;
- nodarbinātiem, kas izmanto instalācijas, iekārtas un instrumentus, arī rokas instrumentus (darbināmus gan ar elektropiedziņu vai bez tās), jābūt speciāli apmācītiem;
- veicot zemes darbus obligāti jāizmanto piemērotus balstus vai nostiprina malas, sienas vai nogāzes;
- novērst risku, kas saistīts ar nodarbināto, materiālu vai objektu krišanu;
- nodrošināt iespēju nodarbinātajiem nokļūt drošībā ugunsgrēka gadījumā vai arī citās bīstamās situācijās;
- pirms rakšanas darbu sākuma jāveic pasākumus, lai noteiktu un līdz minimumam samazinātu risku, kas saistīts ar pazemes kabeļiem un citām sadales sistēmām;
- izraktā grunts, būvmateriāliem un transportlīdzekļiem jābūt drošā attālumā no būvbedres un, ja tas nepieciešams nodarbināto drošībai un veselības aizsardzībai, atdalīt to ar atbilstošu aizsargnožogojumu.
- veikt atbilstošus drošības pasākumus, lai pasargātu nodarbinātos no riska, ko rada konstrukcijas nestabilitāte vai nepietiekama stiprība;
- veidņu, pagaidu balstu un balstu konstrukcijas izgatavot, uzstādīt un uzturēt tā, lai tās droši izturētu darba procesā paredzētās slodzes un deformācijas.
 - ja nodarbinātie strādā uz jumta vai kādas citas virsmas, kas gatavota no trausliem materiāliem, kuriem var izkrist cauri, jāveic drošības pasākumus, lai izvairītos no kritiena vai netīšas uzkāpšanas uz neizturīgajām virsmām.

1.5. Pieļaujamais trokšņa līmenis, ko nevajadzētu pārsniegt darbavietā, ir 80dB(A). Ja tas tiek sasniegts, nodarbinātajiem jānodrošina: - lietot individuālos dzirdes aizsardzības līdzekļus (austiņas, ausu aizbāžņi u.c.); -

strādājot pielietot rotācijas principu, lai darbinieki ilgstoši nav pakļauti trokšņa iedarbībai; - jāveic regulāri trokšņa mērījumi; - nodarbināto dzirdes pārbaudes. Izvēloties individuālos dzirdes aizsardzības līdzekļus, jāņem vērā darbavietā esošais trokšņa līmenis un aizsardzības līdzekļa piemērotība šādam līmenim, kā arī individuālā aizsardzības līdzekļa piemērojamība pašam nodarbinātajam. Pieļaujamās trokšņa robežvērtības un trokšņa ekspozīcijas vērtības ir noteiktas Ministru kabineta 2003.gada 4.februāra noteikumos Nr.66 "Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku". Maksimāli pieļaujamais trokšņa ekspozīcijas līmenis ir 87 dB(A). -jāievēro MK noteikumus Nr.66. Demontāžas laikā pasargāt strādājošos no putekļiem, samitrinot konstrukcijas un pielietojot individuālos aizsardzības līdzekļus.

1.6. Pašnodarbinātajiem, uzraudzības un kontroles institūcijām, saskaņā ar MK 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 „Darba prasības, veicot būvdarbus” IX sadaļu, ir šādi pienākumi:

- pirms darbu vai darbības uzsākšanas būvlaukumā informēt projekta izpildes koordinatoru vai citas atbildīgās personas par attiecīgo darbības veidu, kā arī koordinēt savu darbību darba aizsardzības jomā;

- ievērot normatīvajos aktos par darba aprīkojuma un individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu noteiktās prasības;

- projekta sagatavošanas koordinators, projekta izpildes koordinators un darbuzņēmēja norādījumus.

1.6. Katrai būvniecības daļai ir divi iebraukšanas vārti vai vieni vārti un apgriešanas laukums.

1.7. Pagaidu būves izvietotas tā, lai netraucētu evakuācijas ceļiem un ugunsdzēsības transporta piebraukšanai. Tas pats attiecas arī uz materiālu nokrautuvēm.

1.8. Gājēju ceļi ir jāorganizē tā, lai netraucētu konkrētas daļas būvniecības procesam.

9. Būvniecības ilgums.

Būvniecības ilgumu nosaka pasūtītājs, vienojoties ar būvuzņēmēju atbilstoši būvniecības tāmē aprēķinātajam atsevišķu darba veidu veikšanai nepieciešamajam laika patēriņam. Izvērstu būvdarbu kalendāro grafiku sastāda būvuzņēmējs darbu veikšanas projektā.

Darbaspēka, mehānismu un būvmateriālu plūsmu plānot tā, lai būvniecība iekļautos plānotajos termiņos.

Lai panāktu ražošanas līdzekļu efektīvu izmantošanu, būvniekam jāparedz šādi pasākumi:

- savlaicīga visu sagatavošanas darbu izpilde, lai nodrošinātu pamatdarbu racionālu norisi;
- jāplāno galveno būvdarbu mehanizācija un racionāla tehnoloģija;
- racionāli jāizvēlas brigādes un posma sastāvs katra būvdarbu procesa veikšanai;
- jāieplāno vienmērīgs darbaspēka patēriņš visā būvniecības laikā.

Sastādīja:

R.Dmitrijeva