

## **Paskaidrojuma raksts.**

### **I Projekta informatīvā daļa.**

#### **Darbu organizēšanas projekts (DOP) izstrādāts saskaņā ar:**

1. Biķernieku pamatskolas ēkas energoefektivitātes paaugstināšana Skolas ielā 1, Biķernieki, Biķernieku pagasts, Daugavpils novads projektēšanas uzdevumu.
2. 1997. gada 1. aprīļa "Vispārīgie būvnoteikumi" Nr. 112 (grozījumi MK 2007.26.06. Nr.420);
3. Darbu organizēšanas projekts izstrādāts ņemot vērā LBN 006-00 (27.03.2001.), kas nosaka būtiskās prasības būvēm un tās būvniecības stadijām, LBN 310-97 „Noteikumi par darbu veikšanu, projekta sastāvu un izstrādāšanas nosacījumiem”.

#### **DOP mērķis:**

1. Būvniecības laikā nodrošināt būves vai tās sadaļu mehānisko stiprību un stabilitāti.
2. Ugunsdrošības pasākumu nodrošinājums būves celtniecības darbu veikšanas laikā.
3. Darba aizsardzības un drošības pasākumu nodrošinājums būves celtniecības darbu veikšanas laikā.

### **II Būvdarbu sagatavošanas darbi.**

#### **2.1. Būvdarbu veikšanas vietas norobežošana.**

Būvlaukumu ierobežo ar 2.0 m augstu pārvietojamu nožogojumu. Bīstamo zonu noteikšanu veic atbildīgais būvdarbu vadītājs pirms darbu uzsākšanas. Saskaņā ar būvdarbu vadītāja rīkojumu tiek veikta būvdarbu veikšanas vietas norobežošana pirms darbu uzsākšanas konkrētajā zonā.

Būvtāfele ar būvlikumā noteiktu informāciju ir novietota ārpusē, pie sētas uz galvenās ieejas puses.

#### **2.2. Būvgružu transportēšana un savākšanas organizēšana.**

Atkritumu apsaimniekošanu veikt saskaņā ar Ministra kabinēta saistošiem noteikumiem Nr. 7., kā arī, no Apakšuzņēmēja piegādātāja pieprasīt līgumu vai plānu par būvatkritumu apsaimniekošanu.

#### **2.3. Materiālu piegāžu organizēšana būvlaukumā.**

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

#### **2.4. Tehnoloģiskais un montāžas aprīkojums objektā.**

Objektā jāņem vērā darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 526.

Precīzas kravu stropēšanas shēmas lielgabarīta kravām nodrošina materiālu piegādātājs. Būvkonstrukciju montāžas laikā visus signālus celtna vadītājam, ka arī strādniekiem, kas tur atsaites un pieņem elementus, drīkst dod tikai viena persona, kura vada konstrukciju pacelšanas un uzstādīšanas darbus. Šī persona ir ar derīgu stropēšanas apliecību. Būvkonstrukciju un materiālu piegādi korpusā lieto vienotu signalizācijas sistēmu, kas ir obligāts priekšnoteikums drošai darbu veikšanai.

#### **2.5. Materiālu nokraušanas nosacījumi:**

- materiālu nokraušanas norādītajā laukuma blakus var novietot divas krautnes

- Starp nākošo krautni atstājot atstarpi 1 m platumā.

Ejas ir paredzētas, lai varētu pārvietoties stropētājs izkraujot un montējot izstrādājumus.

#### **2.6. Autotransporta kustība būvniecības laikā.**

1. Pie iebrauktuves pirms vārtiem ierīkot brīdinājuma zīmes, kas norāda par autotransporta esamību būvlaukumā.
2. Pie vārtiem novietot plāksnītes ar norādi "iebraukt" un "izbraukt".
3. Transporta līdzekļu braukšanas ātrums teritorijā nedrīkst pārsniegt 5 km/h.

#### **2.7. Sagatavošanas darbi.**

1. Līdz celtniecības sākumam nepieciešams veikt sekojošus pasākumus:
  - pagaidu būvju novietošanu;
  - atklātās materiālu novietnes ierīkošanu;
  - Ūdensapgādi un elektroapgādi pieslēgt pie esošajiem tīkliem (pieslēgumu precizēt uz vietas);
  - pirms celtniecības darbu uzsākšanas veikt visus nepieciešamos saskaņošanas darbus;

### **III Būvdarbi**

#### **Vispārīgie noteikumi:**

Būvlaukumi veido darbības zonu, kurā darbinieki ir pakļauti īpaša lielam riskam, jo parasti tajos vienlaikus darbojas daudzu profesiju un atšķirīga profesionālās sagatavošanas līmeņa darbinieki, kā arī pielietotas dažāds būvniecības mašīnas un mehānismi.

Tāpēc viens no galvenajiem uzdevumiem darba devējiem ir veikt nepieciešamos darba organizācijas pasākumus risku novērtēšanai būvlaukumos pirms konkrēto darbu sākšanas, lai nodrošinātu drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi. Savukārt darbiniekiem jāveic darbi atbilstoši paredzētajai tehnoloģijai, pareizi pielietojot viņiem izsniegtos individuālos aizsardzības līdzekļus un aprīkojumu.

Sastatnes ir tehnisks palīglīdzeklis, kuru uzstādīšana un darbs uz tām saistīts ar daudziem riska faktoriem, jo darbi tiek veikti augstumā, neērtā pozīcijā un bieži darbs ir saistīts ar smagumu celšanu. No drošības un veselības aizsardzības apsvērumiem īpaši svarīga nozīme ir laika apstākļiem.

1. Drošības pasākumi jāievēro visās darbu stādījās ar sastatnēm- plānošana, uzstādīšana un pielietošana.
2. Sastatnes, kas tiek izmantotas darbam un uz kuras uzturas cilvēki, jāuzstāda tā, lai attiecīgā darba veikšanai tās varētu izmantot pilnīgi droši.
3. Sastatnēm jābūt izveidotām un iekārtotām tā, lai tās varētu izmantot, izvietot, mainīt, nojaukt un uzturēt kārtībā, ievērojot visas drošības un veselības aizsardzības prasības.
4. Sastatnēm jābūt atbilstošām uz tām strādājošo skaitam, tas ir, jābūt tik plašiem darba klājiem, lai droši varētu izmantot darba aprīkojumu.
5. Darbiniekiem, kas strādā pie sastatņu uzstādīšanas, pārvietošanas un nojaukšanas, jābūt speciāli sagatavotiem. Šādās prasības tiek izvirzītas visiem darbiniekiem, kas strādā ar sastatnēm, kuru augstums pārsniedz 3 m.
6. Sastatņu iekārtošana jāveic tā, lai strādnieki atrastos drošībā. Rāmju sastatnes uzstādīšana jāsāk pacelšanas vietā, sastatņu plāksnes jāpārvieta, nerādot nokrišanas briesmas.
7. Darba augstumu starp sastatņu klājiem nedrīkst paplašināt ar gadījuma priekšmetiem, to var darīt, izmantojot tikai šim mērķim paraudzētu aprīkojumu, ko var nostiprināt. Lai nodrošinātu iespēju strādāt optimālās darba pozīcijās, jābūt iespējai sastatņu konstrukciju mainīt.
8. Uz un pie sastatnēm kārtība. Jāatstāj vieta materiāliem un darbarīkiem, tāpēc nereti ir nepieciešams izveidot atsevišķas materiālu glabāšanas platformas.
9. Ja sastatnes ir izmantotas darba procesā, kurā rodas putekļi, tās ir jāattīra pirms atkārtotas lietošanas vai pirms nojaukšanas.
10. Sastatnes jānovieto uz līdzenas un slodzi nestspējīgas virsmas. Zemes virsmas līmeņa atšķirību izlīdzināšanai izmantojot pielāgojamas kājas ar lielu atbalsts virsmu.
11. Līmeņa izlīdzināšanai zem sastatņu pēdām tiek izmantoti paliktņi, tie nedrīkst pārsniegt 20 cm augstumu. Paliktņu materiāliem jābūt piemērotam un izturīgam, aizliegts izmantot ķieģeļus un citus porainus materiālus, jo tie var sadrupt un izjukt. Paliktņi ir jānostiprina, lai tie nevarētu nobīdīties.
12. Sastatnes ir jānostiprina, kā norādīts lietošanas pamācībā.
13. Ja rodas šaubas par tās konstrukcijas stabilitāti, pie kuras sastatnes tiek piestiprinātas, stiprinājumi jāpārbauda ar pārbaudes vilcējaparātu.
14. Sastatņu nostiprināšanai jāizvēlas tādi nostiprinājumi, kas norādīti attiecīgās sastatnes lietošanas pamācībā.
15. Ja sastatnes tiek novietotas vietās, kur tām var izbaukt, jābūt aizsargnožogojumam, ko nepieciešamības gadījumā var papildināt ar uzrakstiem, kas mazina uzbaušanas briesmas.
16. Sāņu aizsargnožogojumi ir jāuzstāda tur, kur iespējams risks nokrist no lielāka augstuma nekā 2 m līdz tuvākajam pamatam.

17. Sāņu aizsargnožogojumam jāastāv vismaz no vienas roku margas 1.0 m augstumā, vidējās margas 0.5 m augstumā un kājlistēm, kas parasti tiek novietotas 0.15 m augstumā. Augstākminētās prasības attiecas arī uz gala aizsargnožogojumiem galvenajā līmenī un konsoles līmenī.
18. Sāņu aizsargnožogojumus no koka var izmantot maksimālā garumā 2.25 m, ja ir izpildīti sekojošie priekšnoteikumi:
  - pieliekot ar roku margas vidū koncentrētu slodzi 1.25 KN (125 kg)- tā nedrīkst nobīdīties par vairāk nekā 25 mm no sākotnējās vietas;
  - roku un vidusmargas jāizgatavo no 31 x 125 mm lieliem dēļiem, bet kājliste- parasti no 31 x 150 mm.
19. Sastatņu klāji vienmēr ir droši jānostiprina, lai tie nevarētu nobīdīties, staigāt utt. Tos nostiprinot, ir jāņem vērā slodze, kādai tie tiks pakļauti.
20. Sastatņu klājus parasti apgādā ar nostiprināšanas piederumiem, kas sasaista sastatņu klāju ar rāmi. Svarīgi, lai montāžas laikā tiktu izmantoti visi sastatņu stiprināšanas piederumi.
21. Attālumam starp klājiem jānodrošina, lai kustība un materiālu pārvietošana uz sastatnēm notiktu droši. Parasti izvēlas vismaz 1.9 m.
22. Uz uzstādītiem sastatnēm starp nostiprinātajiem klājiem ir jāizveido droši pieejas ceļi, kuri var sastāvēt no trepēm, kāpnēm vai pacēlājiem. Visas trepes, kāpnes saskaņā ar piegādātāja instrukciju ir jānodrošina pret nejaušu slīdēšanu un pieejai pie tām jābūt netraucētai.
23. Pa kāpnēm un trepēm nedrīkst pārnēsāt kravas, izņemot gadījumus, kad materiāli nav smagi un ir pārnēsājami vienā rokā.

### **3.1. Vispārējie noteikumi celtniecības darbiem.**

1. Visu konstruktīvo elementu parametriem (izmēriem, attālumiem, augstumu atzīmēm utt.) jāatbilst projekta prasībām. Atkāpes nedrīkst pārsniegt pieļaujamās normas. Ja atkāpes pārsniedz pieļaujamās normas, tad pasākumi, lai to novērstu jāaskaņo ar projektētāju. Veicot kvalitātes kontroli, tiek piedāvāta sekojošā darba shēma:
  - līdz darbu uzsākšanai jāprecizē projektā dotie izmēri un parametri;
  - kontrole tiek veikta, salīdzinot reālos un projektā dotos izmērus un parametrus;
  - ja projektā dotie parametri neatbilst pārbaudāmajām konstrukcijām un elementiem, ir jāizstrādā pasākumu plāns un tehnoloģiskie risinājumi neatbilstību novēršanai.
2. Visi izmantojamie materiāli ir atbilstoši projektam. Materiāli, kas neieilst projektā uzrādītajiem, bet ir tiem analogi, izmantojami tikai pēc saskaņošanas ar projektētāju un/vai pasūtītāju.
3. Būvdarbu kvalitātes pārbaude tiek veikta saskaņā ar būvuzņēmēja izstrādātiem katra darbu veida kvalitātes kontroles plāniem un Vispārīgo būvnoteikumu 5.6. pantu „Būvdarbu veikšana un kvalitātes kontrole”.
4. Darbu plūsma tiek organizēta secīgi un saskaņā ar būvuzņēmēja izstrādāto būvdarbu kalendāro grafiku.

### **3.3. Darbu veikšanas mehānismu izvēle.**

Dažādi celtniecības pacelāji.

### **3.4. Drošības tehnikas noteikumi, darba aizsardzība un ugunsdrošības pasākumi.**

Būvdarbus uzsākot:

1. Būvatļaujas saņemšanu fiksē būvdarbu veikšanas žurnālā, veicot tajā pirmo ierakstu.
2. Tiek norīkots ar uzņēmuma vadītāja rakstisku rīkojumu, atbildīgais būvdarbu vadītājs par darba aizsardzību, ugunsdrošību un bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību.
3. Būvlaukumā būvuzņēmējs atbildīgs par to, ka tiek izstrādāti konkrēta būvlaukuma iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumus, ievērojot, kā arī nepārkāpjot Latvijas Republikas likumus un saistošos normatīvos aktus. Ar izstrādātiem noteikumiem būvuzņēmējs iepazīstina visus apakšuzņēmējus un būvniecības procesā iesaistītas personas, ja viņu darbs ir saistīts ar būvlaukuma apmeklēšanu. Apakšuzņēmējs ir atbildīgs par to, lai viņa darbinieki ievērotu būvuzņēmēja izstrādātos būvlaukuma iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumus.

Par likumdošanas prasību ievērošanu, īstenošanu un realizēšanu ir atbildīgs apakšuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

## **IV. Dabas aizsardzības pasākumi.**

Dabas aizsardzības pasākumi tiek veikti saskaņā ar „Vides aizsardzības likumu”, Saeima 2006.02.11.

Aizliegts:

Izveidot būvlaukumā pagaidu caurbrauktuves, kuras iznīcina augsnes kārtu un nav paredzētas būvniecības ģenerālplānā.

Sadedzināt būvgružus un citus atkritumus, kā arī aprakt tos būvlaukumā.

Jāizpilda:

Jāaizsargā zaļie stādījumi no bojājumiem, izpildot to atjaunošanu pilnā apjomā.

Kokus, kas nokļūst mehānismu darbības zonā, norobežo. Saglabājamie koki būvniecības zonā jāapliek ar dēļiem, lai pasargātu tos no mehāniskiem bojājumiem. Nav pieļaujama koku un krūmu stādīšana projektā neparedzētās vietās. Izpostītie zālāji tiek atjaunoti vai ierīkoti no jauna.

Materiāli, kas satur kaitīgas vielas, jāglabā slēgtos, hermētiski noslēgtos traukos.

Nepieļaut bīstamu un netīru notekūdeņu noplūšanu gruntī.

Degvielas un eļļas novietnes vietās jāizveido ciets segums, lai nepieļautu šo vielu uzsūkšanos augsnē.

Nepieļaut bīstamu un neattīrītu notekūdeņu iepludināšanu atklātās ūdenskrātuvēs, kā arī to iesūkšanos gruntī.

## **V. Drošības tehnika**

Veikt konstrukciju izjaukšanu un atjaunošanu darbiniekiem atļauj tikai pēc iepriekšējās drošības tehnikas instrukcijām. Pirms darbu sākuma atbildīgais vadītājs pievērš darbinieku uzmanību uz iespējamām bīstamībām, veicot šos darbus, paņēmieniem, kuri nodrošina viņu drošību.

Ēkas izjauc pastāvīgā darbu vadītāja palīga vai darbu veicēja uzraudzībā un tādā secībā, kurā kādas vienas daļas aizvākšana neizraisīs citas daļas sagrūšanu. Aizliegts vienlaicīgi izjaukt konstrukcijas divu vai vairāku līmeņu (stāvu) robežās vienā vertikālē, neatkarīgi no pārsegumu esamības starp tiem.

Ja sienās vai pārsegumos jāizsūt caurumi vai zobrievojumi, tad šos darbus var uzsākt tikai gadījumā, ja zem izsišanas vietām nav cilvēku. Jāievēro īpaša piesardzība, izjaucot karnīzes un citus ēkas nokaramās daļas.

Darbiniekiem aizliegts atrasties uz izjaucamām ēkas sienām, pat ja viņi ir piesieti ar drošības jostām pie noturīgām ēkas daļām.

Izjaucot akmens sienas, izveidojas daudz putekļu. Tāpēc nepieciešams samitrināt ar ūdeni gan izjaucamo mūri, gan izveidojošas šķembu un mēslu čupas.

Veicot mehanizēto izjaukšanu, bīstamo zonu ap izjaucamās ēkas nožogo un nodrošina ar brīdinājošiem uzrakstiem. Mašīnista kabīnei jābūt aizsargātai ar tīklu no iespējamās atskaldījušo mūra daļiņu iekļūšanas.

Pie darba ar elektroificēto un pneimatisko instrumentu tiek pieļauti tikai strādnieki, kuri izgājusi speciālo apmācību.

Visa pamatu likšanas darbu perioda laikā tehniskajam personālam jāievēro par sienu un vadulu stāvokli, lai savlaicīgi veikt pasākumus pret iespējamām augstāk esošo konstrukciju deformācijām un nosēdi.

Darbiniekiem, kuri piedalās akmens konstrukciju izjaukšanā un remontā, asbestcements seguma demontāža jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi: cimdi, kombinezoni, respiratori, brilles ar nesitamiem stikliem.

## **VI. Drošības tehnika konstrukciju izjaukšanas un sagraušanas laikā**

Spridzināšana darbus jāveic saskaņā ar Vienotiem drošības noteikumiem par spridzināšanas darbiem. Uz darbu veikšanas laiku bīstamo zonu nožogo un aizliegt nepiederošo personu piekļūšanu. Ja izjaukšanas darbi tiek veikti ēkas aptumšotās vai vispār bez dienas apgaismojuma daļās, tad jābūt ierīkotam darba vietu pagaidu apgaismojumam ar apgaismošanas normu ne mazāk kā 25 lk.

Izjaucamo konstrukciju materiāla izvietošanas darbu veikšanai vietās, kur ir vai iespējama ražošanas bīstamība, nesaistīta ar izpildāmo darbu raksturu, darbiniekiem jābūt izsniegts rakstveida atļauja, kura noteic darbu drošus apstākļus ar norādītām bīstamām zonām un nepieciešamiem drošības tehnikas pasākumiem.

Veicot būvniecības-montāžas darbus, saistītus ar lielo putekļu izveidošanos (konstrukciju, izjaukšana vai nojaukšana, beramo materiālu transportēšana un izkraušana ar rokām utt.), kā arī veicot īslaicīgus darbus avārijas situācijā, kad ļoti

sarežģīti samazināt kaitīgas izdalīšanas līdz pieļaujamiem līmeņiem, nepieciešams lietot individuālās aizsardzības līdzekļus un veikt steidzīgus pasākumus, lai normalizētu gaisa sastāvu darba zonā.

Elpošanas orgānu aizsardzībai no kaļķu un azbesta putekļiem izmanto respiratorus. Filtrēšanas darbības respiratoru ИБ-1 «Лепесток» pielieto, ja gaisā ir radioaktīvi, toksiski, silikāti, cementa vai citi putekļi. Aizsardzībai no minerāliem putekļiem (cementa, stikla, kaļķu utt.) tiek pielietots respirators. Acu aizsardzībai pielieto aizsargbrilles.

Individuālie aizsardzības līdzekļi no trokšņa: tamponi vai ieliktni no stikla šķiedras (trokšņa līmeņa samazināšana līdz 15...30 dB), zīda vate (trokšņa līmeņa samazināšana līdz 15 dB); blīvplāksnes no viegli kustošās plastmasas; austiņas, aizsargcepures un prettrokšņa ķiveres.

Nojaucot atsevišķas konstrukcijas un ēkas un būves kopumā ar sprādziena izmantošanu, rodas cilvēku, kuri atrodas bīstamā zonā, bojājumu bīstamība seimisko iedarbību rezultātā, trieciena viļņa, spridzināmā materiāla atlauzto gabalu aizlidošanas dēļ. Tāpēc būtiskais spridzināšanas darbu veikšanas drošības faktors ir tādu attālumu uzstādīšana, uz kuriem tā vai cita BB daudzuma sprādziens pie izvēlētās darbu veikšanas metodes ir drošs cilvēkiem vai būvēm. Šie attālumi ir droši un to atzīmes nevar būt mazākas par reglamentētām drošības noteikumos. Ar aprēķinu noteiktie bīstamās zonas izmēri un forma jābūt atzīmēti ar norādītājiem. Cilvēku aizvākšana ārpus bīstamas zonas tiek veikta saskaņā ar dotiem signāliem (brīdinājuma, rīcības un atsaukšanas signāls).

Šķembu aizlidošanas rādiusa samazināšanai, kad darbus veic tuvu iekārtām, kā arī telpu iekšā, pielieto irdināšanas lādiņus ar minimāli iespējamo BB īpatpatēriņu, augsti kvalitatīvo izstrādni, hidrospridzināšanu, dažādu veidu aizsegus. Aplāj gan nojaucamo objektu ar mērķi norobežot šķembu aizlidošanas zonu, gan aizsargājamo objektu. Pēc konstrukcijas izšķir vienlaidu necaurlaidīgus segumus (no metāla loksnēm, baļķu paklāji, tūbas utt.) un pārtraukumainus segumus (paklāju veidā no enkura ķēdēm, kuras ir sastiprinātas savā starpā ar dzelzs gredzeniem).

Veicot darbus, saistītus ar bojājumu iegūšanas bīstamību no elektriskās strāvas, pielieto aizsardzības līdzekļus saskaņā ar elektroinstrumentu un mašīnu ekspluatācijas noteikumiem.

## **VII. Būvdarbu nodošana.**

Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam jānovāc visi būvgruži, kas radušies būvniecības laikā, kā no būvlaukuma, tā arī no tam pieguļošās teritorijas.

Visai izpildes dokumentācijai jābūt nodotai būvuzņēmējam.