

## **DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS**

Darbu organizācijas projekts sagatavots pamatojoties uz paskaidrojuma raksta „Siltumtrases pievada izbūve ēkai Līvzemes ielā 2, Salaspilī ” ietvertajiem inženierisinājumiem. Būvdarbu organizācijas projekta izstrādē ņemti vērā Ministru kabineta noteikumi, kā arī spēkā esošas celtniecības normas.

Darbu organizācijas projekts izstrādāts, lai:

- ✓ nodrošinātu racionālu un kvalitatīvu būvdarbu izpildi atbilstoši Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām;
- ✓ sniegtu informāciju par būvdarbu veikšanas laikā veicamajiem darba aizsardzības, darba drošības tehnikas un ugunsdrošības pasākumiem;
- ✓ novērstu esošo inženierkomunikāciju bojājumus būvdarbu veikšanas laikā;
- ✓ nodrošinātu būvdarbu izpildes higiēniskumu, nekaitīgumu cilvēku veselībai un apkārtējai videi.

### **BŪVDARBU VEIKŠANAS VIETU NOROBEŽOŠANA**

Lai izvairītos no cilvēku iekļūšanas bīstamajās zonās, tās jānorobežo ar aizsargnožogojumiem atbilstoši Latvijas valsts standarta nosacījumiem, kurš nosaka funkcionālas nozīmes nožogojumu ar aizsargājošām, drošības un brīdinājuma funkcijām, kā arī nožogojumu uzstādīšanas vietu (iekšējo un ārējo) un stiprinājuma veidus.

### **SATIKSMEŠ ORGANIZĀCIJA BŪVLAUKUMĀ**

Atbildīgais būvdarbu veicējs DVP ietvaros izstrādes izstrādā pagaidu satiksmes organizācijas shēmu būvdarbu laikā. Izstrādāto satiksmes organizācijas shēmu ir jāsaskaņo ar Pasūtītāju un atbildīgajiem dienestiem, pirms būvdarbu uzsākšanas.

### **KVALITĀTES KONTROLE UN NODROŠINĀŠANA**

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

Būvdarbu kvalitātes kontrole jāveic saskaņā ar būvuzņēmēja izstrādātiem, atbilstoši veicamo darbu veidam un apjomam, kvalitātes kontroles plāniem. Būvdarbu kvalitātes kontrole ietver:

- ✓ būvdarbu veikšanas dokumentācijas, piegādāto materiālu, izstrādājumu un konstrukciju, ierīču, mehānismu un līdzīgu iekārtu sākotnējo kontroli;
- ✓ atsevišķu darba operāciju vai darba procesa tehnoloģisko kontroli;
- ✓ pabeigtā (nododamā) darba veida vai būvdarbu cikla (konstrukciju elementa) noslēguma kontroli.

Pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus, kā arī izbūvētās ugunsdrošībai nozīmīgas inženiertehniskās sistēmas pieņem ekspluatācijā ar pieņemšanas aktu.

Nav pieļaujama veicamo darbu uzsākšana, ja pasūtītāja un būvuzņēmēja pārstāvji nav sastādījuši un darbu izpildes vietā parakstījuši iepriekšējo segto darbu pieņemšanas aktu.

Ja būvniecības gaitā veidojas pārtraukums, kura laikā iespējami ar aktu pieņemto segto darbu bojājumi, pirms darbu uzsākšanas veicama atkārtota iepriekš veikto segto darbu kvalitātes pārbaude un sastādāms attiecīgs akts.

### **BŪVDARBU ĢENERĀLPLĀNS**

Būvdarbu organizācijai par pamatu ņemt projekta inženierisinājumu daļā izstrādāto ģenplānu (SAT-2), kā arī projektam pievienoto topogrāfisko plānu, kuros norādīts esošo un plānoto inženiertīklu izvietojums.

Būvdarbi organizējami ievērojot celtniecības darbu tehnoloģijas un procesa secīgumu. Detalizētu darbu secīgumu izstrādā Būvuzņēmējs būvdarbu kalendārajā plānā.

Būvdarbu sagatavošanas procesā veicami visi organizatoriskie pasākumi, kā arī darbi būvlaukumā un ārpus tā, lai nodrošinātu būvdarbu sekmīgu norisi un visu iesaistīto būvdarbu dalībnieku saskaņotu darbību.

Pirms būvdarbu uzsākšanas galvenais būvuzņēmējs veic visus teritorijas aizsardzības darbus pret nelabvēlīgām dabas un ģeoloģiskā parādībām (applūšana, noslīdeņi, utt.), kuru veikšana tiek iekļauta darbu veikšanas projektā.

Galvenais būvuzņēmējs iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes komunikāciju robežas, kā arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošām

būvēm un infrastruktūras objektiem. Minētie pasākumi iekļaujami darbu veikšanas projektā un nepieciešamības gadījumā saskaņojami ar attiecīgajām uzraudzības institūcijām komunikāciju un būvju īpašniekiem vai apsaimniekotājiem.

Būvdarbu sagatavošanas posmā jāveic darbi, kuros ietilpst:

- ✓ būvniecības teritorijas sagatavošana, attīrīšana;
- ✓ augsnes virskārtas noņemšana;
- ✓ tranšeju malu nožogošana un marķēšana;
- ✓ pirms darbu uzsākšanas, visiem darbu veicējiem izskaidro darba drošības tehnikas noteikumus, kuri jāievēro šāda veida būvdarbos saskaņā ar Latvijas Republikas būvnormatīviem.

Materiālu piegādes objektā jāorganizē, saskaņojot to laikus ar atbildīgo būvdarbu vadītāju un ņemot vērā celtniecības – montāžas darbu grafiku, lai tikti nodrošināta kravas izkraušana nekavējot celtniecības darbus un neapgrūtinot autotransporta un gājēju satiksmi.

### **MONTĀŽAS DARBI**

Siltumtrases montāža jāveic atbilstoši cauruļu ražotājfirmas tehniskajām prasībām.

Veicot montāžas darbus, censties novērst nepamatotu izmantojamās tehnikas iekšdedzes dzinēju darbību, lai novērstu gaisa un augsnes piesārņojumu.

Būvuzņēmējam jāatbild par montāžas darbiem:

- ✓ saskaņā ar projektu;
- ✓ jānodrošina adekvātu strādājošo, cita personāla un jebkādu trešo pušu drošību objektā;
- ✓ lai montāžai un ekspluatācijai nebūtu kaitīgu seku uz citām celtnēm vai inženiertīkliem.

Būvuzņēmējam jābūt pārliecinātam, ka visi darbi var tikt veikti saskaņā ar minētajām prasībām, pretējā gadījumā, tam nekavējoties jāinformē pasūtītājs par iespējamajām problēmām.

Ja montāžas posmā nepieciešams izdarīt izmaiņas projektā, būvuzņēmējam jānodrošina, lai tas tiktu izdarīts, saskaņojot ar projekta vadītāju.

Jāievēro ražotāja instrukcijas attiecība uz individuālo komponentu sastāvdaļām, daudzumu, maisīšanas intensitāti, sākuma laiku, reakcijas laiku, sacietēšanas laiku, kā arī tehnoloģiskā procesa laiku. Apkārtējās vides un materiāla temperatūrai jāatbilst ražotāja prasībām.

### **LABIEKĀRTOŠANAS DARBI**

Jāpārliecinās par to, vai virsmu atjaunošana visā garumā virs cauruļvada tikusi veikta saskaņā ar būvprojekta nosacījumiem. Šai pārbaudei jāietver arī celtniecības darbu teritorijai blakus esošās vietas, uz kurām iespaidu atstājuši cauruļu ieguldīšanas darbi, tai skaitā transportēšanas un citi uzglabāšanas laukumi (skat. lapu SAT-2.1).

Visā izrakuma platumā zem seguma virsmām tiek noklāta noblietēta šķembas noteiktajā biezumā. Lai izvairītos no vēlākas virsmu nosēšanās, ir svarīgi veikt sablīvēšanu līdz noteiktajai pakāpei. Vietās, kur esošās virsmas paceltas vai rakšana notikusi zem tām, virsmas jānoņem un saskaņā ar instrukcijām jāveic to atjaunošana. Pirms virsmas seguma uzklāšanas, noblietētais grants vai smilšu slānis rūpīgi jāizlīdzina. Virsmas segums jāuzklāj vienādā līmenī ar blakus esošo.

Zālāji jānolīdzina, jānogrābj akmeņi, virsma jāizlīdzina un vieta jāapsēj, vai arī ja tiks izmantots sagatavots zāles segums, tas jānoklāj un jāaplaista.

### **DARBA AIZSARDZĪBA**

Galvenā būvdarbu veicēja pienākums ir:

- organizēt darbus būvlaukumā atbilstoši darbu organizācijas projektam, darba aizsardzības plānam un darbu veikšanas projektam;
- nodrošināt veikto darbību un metožu piemērotību konkrētajā būvlaukumā, konstrukciju stabilitāti un procesu drošību;
- nodrošināt to personu drošību, kurām ir tiesības atrasties būvlaukumā un kuras turpina ekspluatēt esošo ēku;
- organizēt papildu pasākumus, kas, veicot darbus, nepieciešami sabiedrības drošības nodrošināšanai;
- iesaistīt būvniecības procesā tikai atbilstošas kvalifikācijas būvdarbu izpildītājus;
- nodrošināt, ka būvdarbos tiek izmantoti tikai būvprojektam atbilstoši būvizrādājumi, kuriem ir atbilstību apliecinātie dokumenti.

Pirms darbu uzsākšanas būvlaukumā, darba devējs veic nodarbināto darba drošības un veselības aizsardzības apmācību.

Būvuzņēmējs organizē visu darbinieku veselības uzraudzību, saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 219 „Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude.”.

Būvobjektā jābūt norādēm par pirmās medicīniskās palīdzības sniegšanas vietu un ārkārtas dienestu telefonu numuriem:

- neatliekamā medicīniskā palīdzība, ugunsdzēsības un glābšanas dienests - 112;
- Valsts policijas palīdzības tālrunis – 110.

Objektā jābūt norīkotam atbildīgajam speciālistam par darba aizsardzības noteikumu ievērošanu veicot būvdarbus. Atbildīgais speciālists seko, lai būvniecības laikā bīstamā zonā neatrastos nepiederošas personas.

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) lietošanu 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 EC 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 LR likumu „Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību”. Šo iekārtu apkalpojošam personālam (operatori, vadītāji), jābūt speciāli apmācītiem un tiem jābūt apliecinātiem dokumentiem. Bīstamu iekārtu ekspluatācijas noteikumu 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. Būvkonstrukciju montāžas laikā lieto vienotu signālu sistēmu saskaņā ar MK not. Nr. 400 "Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā." pielikumu Nr. 3 "Darba vietas lietojamie roku signāli", kas ir obligāts priekšnoteikums drošai darbu veikšanai. Objekta atbildīgajam speciālistam par darba aizsardzību jāiepazīstina strādniekus ar signālu padošanas kārtību un nozīmi.

Būvlaukumā jānodrošina minimālo apgaismojuma līmeni atbilstoši MK not. Nr. 359 "Darba aizsardzības prasības darba vietās".

Iespējamie paaugstinātie riski nodarbināto drošībai un pasākumi, kas veicami risku samazināšanai/novēršanai ir aprakstīti tabulā Nr. 1.

Tabula Nr. 1.

Nr. p.k.	Iespējamie riski	Pasākumi riska samazināšanai/novēršanai
1	Nokrišana no 1.5 m un lielāka augstuma.	•Pagaidu margu H=1.3 m jumta zonā, kur pastāvīgi uzturas strādnieki.
2	Darbi, kas saistīti ar būvkonstrukciju vai būvelementu montāžu, demontāžu vai nojaukšanu.	•Visiem pagaidu darba laukumiem, kas atrodas augstāk par 1.5 m virs blakus esošām konstrukcijām, un no kuriem notiek demontāžas darbi ar rokām, jābūt aprīkotiem ar pagaidu margām (augstums H=1.3 m).
3	Transporta un būvmašīnu pārvietošanās būvlaukumā	•Būvuzņēmējam jānorīko atbildīgo personu par darba mašīnu kustību būvlaukumā - iebruksanu un izbruksanu. Viņam ir jākoordinē celtniecības mašīnu un gājēju kustību būvniecības laikā tā lai netiktu traucēta ēkas un blakus esošās palīgēkas ekspluatācija. •Jebkādas iekārtas darbu veikšanai darba vietās jāpiegādā minimālā daudzumā, lai tās netraucētu un neradītu draudus darba veikšanas laikā.

4	Kravu pārvietošana ar celtņi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brīdī, kad celtnis pārvieto kravu, darbinieks nedrīkst atrasties zem ceļamās kravas, vai celtņa izlices.</li> <li>• Darba zonā drīkst atrasties darbinieks, kas ir atbilstoši atestēts un ir atbildīgs par kravu stropēšanu.</li> <li>• Aizliegts iznest kravas ārpus celtņa darba zonas robežas.</li> <li>• Stropēšanas aprīkojumam jābūt regulāri pārbaudītam ar slodzi un to jāglabā atbilstoši organizētajā stropēšanas aprīkojuma glabāšanas vietā.</li> <li>• Celtņa kravas svara kontroles mehānismu regulāri (ne retāk, ka reizi nedēļā, vai aizdomu gadījumā - nekavējoties) jāverificē un jākalibrē ar kontroles svaru.</li> <li>• Visiem pieejamā vietā jābūt izvietotam stendam ar stropēšanas shēmām un kravu masu tabulu. Stropēšanas shēmas un kravu masu tabulu izstrādā būvuzņēmējs un iekļauj šo informāciju darbu veikšanas projektā. Būvkonstrukciju un inženierkomunikāciju iekārtu montāžas laikā visus signālus celtņa vadītājam, kā arī strādniekiem, kuri tur atsaites un pieņem elementus, drīkst dot tikai viena persona, kas vada konstrukciju pacelšanas un demontāžas darbus. Šai personai ir jābūt ar derīgo stropētāja apliecību.</li> </ul>
5	Trauma iekārtas neatbilstošas eksploatacijas rezultātā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiešais darbu vadītājs pārliecinās par visu darba iekārtu gatavību darbam, pirms tās tiek nodotas darbiniekam darbu izpildei.</li> <li>• Iekārtām, kas aprīkotas ar spiedienu mērīšanas ierīci (manometrs), ir jābūt derīgiem pārbaudes dokumentiem saskaņā ar likumu par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību.</li> <li>• Darbu vadītājs instruē darbiniekus par katra veicamā darba specifiku un izsniegtās iekārtas eksploatacijas noteikumiem.</li> <li>• Darbiniekiem ir jābūt apmācītiem darbam ar katru konkrēto darba iekārtu/ierīci.</li> <li>• Darbiniekam darba zonā obligāti jānēsā tam izsniegtie individuālie aizsardzības līdzekļi (aizsargķivere, apavi ar cietiem purngaliem, darba cimdi utt.).</li> </ul>

Projekta sagatavošanas posmā, kā arī projekta izpildes posmā atklātie papildus riski galvenā būvdarbu veicēja norīkotajam darba aizsardzības koordinātoram ir jāizvērtē un jāiekļauj DVP, darba aizsardzības plāna sadaļā.

Par darba aizsardzības un ugunsdrošības plāna prasību ievērošanu un realizēšanu atbildīgs ir galvenā būvdarbu veicēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

### UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMI

Ugunsdrošības pasākumu būvdarbu laikā apraksts ir sastādīts saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 82 "Ugunsdrošības noteikumi." §8 "Ugunsdrošības prasības, veicot būvdarbus." un pielikuma Nr. 9 "Ugunsdzēsības aparātu un inventāra izvēle" prasībām.

Par ugunsdrošības prasību ievērošanu būvobjektā darbu izpildes gaitā atbild atbildīgais būvdarbu veicējs.

Būvlaukumā ir jābūt ierīkotam 1 ugunsdzēsības stendam.

1 ugunsdzēsības stenda komplektācija		
Nr. p.k.	Elementa nosaukums	Daudz., gab.
1	ABC klases pulvera ugunsdzēsamais aparāts. Masa 4 kg.	2
2	Ugunsdzēsības spainis. V = 10 L	1
3	Lāpsta	1
4	Cirvis	1
5	Ugunsdzēsības paklājs. A ≥ 1 m <sup>2</sup>	1
6	Smilts tvertne, nokomplektētā ar liekšķeri	0.1m <sup>2</sup>
Visiem ugunsdzēsības inventāra priekšmetiem jābūt nokrāsotiem sarkanā krāsā.		

Metināšanas darbus atļauts veikt:

- atklātos laukumos vismaz 10 m no degtspējīgām ēku konstrukcijām;
- pagaidu vietās, kas norobežotas no citām telpām ar 2.50 m augstu nedegoša materiāla aizslietni.

Ugunsbīstamie darbi (darbi ar uguni) jāveic saskaņā ar MKN Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi”. Prasības, veicot darbus ar uguni:

- darbus ar atklātu uguni, kā arī metināšanas darbus drīkst uzsākt tikai pēc ugunsbīstamo darbu norīkojuma izsniegšanas. Norīkojumu izsniedz atbildīgais būvdarbu vadītājs;
- pirms darbu uzsākšanas darba vietas jāapgādā ar ugunsdzēsības līdzekļiem saskaņā ar normām un ņemot vērā iespējamo ugunsgrēka raksturu. Tie jāuztur ietošanas kārtībā visu darbu veikšanas laiku;
- darbavietu atbrīvot no degtspējīgiem materiāliem;
- pastāvīgus darbus ar atklātu uguni veikt tikai speciāli ierīkotās vietās, kuras atrodas ne tuvāk kā 15 m attālumā no tranšeju malām un būvbedrēm, 50 m attālumā no ugunsnedrošām būvēm un noliktavām.

Smēķēšanas ierobežojumi:

- smēķēšana atļauta vietās, kuras ir atbilstoši ierīkotas un to atrašanās vietas norāda rīkojuma zīme „Vieta smēķēšanai”. Vietas, kur atļauts smēķēt, tiek noteiktas saskaņā ar būvlaukuma organizācijas plānu, papildus var ierīkot mobilas smēķēšanas zonas;
- aizliegts smēķēt ārpus šīm vietām, pārvietoties pa teritoriju ar degošu cigaretē, kā arī veikt darbus smēķējot.

### **VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI**

Darbi jāorganizē un jāveic tā, lai kaitējums videi būtu pēc iespējas mazāks.

Jānodrošina radīto un/vai apsaimniekoto būvniecības atkritumu un to pārvadājumu uzskaiti saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likuma 5. nodaļa 17. panta un 15.04.2014 MK not. Nr. 199 "Būvniecībā radušos atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība" prasībām. Saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likuma 19. pantu aizliegts sajaukt dažāda veida bīstamos atkritumus, kā arī sajaukt bīstamos atkritumus ar sadzīves vai ražošanas atkritumiem.

Visi būvlaukumā radītie atkritumi tiek iedalīti sadzīves atkritumos (makulatūra, polietilēns un plastmasa, saslaukas, lupatas, cimdi, tetrapakas, putekļi u.c.) un bīstamajos atkritumos (organiskos šķīdinātājus saturošu krāsu atlikumi, slaucīšanas materiāli, aizsargtērpi, kas piesātināti ar bīstamām vielām).

Būvniecības atkritumi jānodod attiecīgam komersantam, kuram ir izsniegta atkritumu apsaimniekošanas atļauja.

Darbu laikā nepieciešamības gadījumā jāveic saglabājamo koku aizsardzības pasākumus – jāizbūvē aizsargvairogi apkārt būvdarbu zonā esošā koka stumbram.

Veicot būvniecības darbus, nav pieļaujama grunts un gruntsūdeņu piesārņošana. Jāparedz absorbējošā materiāla krājumus naftas produktu savākšanai, ja notiek naftas produktu noplūde no celtniecības tehnikas.

Pēc darbu pabeigšanas būvobjekta teritorija jāatbrīvo no būvgružiem. Būvgruži tiek savākti un transportēti speciālajos konteineros.

Būvuzņēmējam jāveic visus iespējamus pasākumus trokšņa līmeņa samazināšanai, pielietojot atbilstošu būvniecības tehnoloģiju, celtniecības tehniku utt., un nodrošināšanai būvniecības laikā atbilstoši 07.01.2014 MK not. Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" noteiktajiem trokšņa robežlielumiem.

Grunti (smilts, māls, kūdra), kas tiek iegūta, veicot būvbedres atrakšanu, jāizved uz deponēšanas laukumu.

Nav pieļaujama ūdens novadīšana paštecē ceļā un nesagatavotās gultnēs. Tranšejās ieplūdušos grunts-ūdeņus un virsūdeņus atsūknē ar sūkņiem. Atsūknētā gruntsūdens novadīšana pilsētas lietusskanalizācijā. Pagaidu drenāža tranšejā cauruļu montāžas laikā jāplāno un jāuzstāda, ņemot vērā izrakuma stabilitāti un nepieciešamību nodrošināt darba apstākļus sausā tranšejā, kā arī drenāžas iespaidu uz apkārtējo vidi.

### **KOKU AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI**

#### **Koku stumbru aizsardzība.**

Sakņu aizsardzības zonas (SAZ) aprēķina metode:

- Kritiskā sakņu aizsardzības zona (SAZ) -  $SAZ \text{ rādiuss} = \text{koka stumbra diametrs} \times 5$ ,
- Minimālā sakņu aizsardzības zona (SAZ) -  $SAZ \text{ rādiuss} = \text{koka stumbra diametrs} \times 10$ ,
- Optimālā sakņu aizsardzības zona (SAZ) -  $SAZ \text{ rādiuss} = \text{koka stumbra diametrs} \times 20$ .

Kokiem, kuri atrodas koku aizsargjoslā darbu veikšanas robežās, stumbri jāiežogo ar vismaz 2,50 m augstiem un 25 mm bieziem dēļu vairogiem, lai būvniecības laikā kokiem netraumētu mizu.

Uzstādot vairogius jāievēro sekojoša darbu secība:

- ✓ vispirms ap kokiem spirālveidā novieto gofrēto meliorācijas cauruli (diametrs 60-80 mm) vai analogu, tādā veidā nodrošinot sitiena amortizāciju;
- ✓ pēc tam cauruli pa perimetru nosedz ar atbilstoša izmēra dēļiem vai analogu materiālu.
- ✓ abas kārtas vismaz 2 vietās savelk kopā ar stiepli vai analogu materiālu.

#### **Koku sakņu aizsardzība.**

- ✓ Koku kritiskajā un minimālajā sakņu aizsardzības zonā (SAZ) rakšanas darbi veicami tikai ar gaisa lāpstu vai ar rokām, izmantojot rokas instrumentus. Ja koku optimālajā SAZ (ārpus koku minimālās sakņu aizsardzības zonas), rakšanas darbus nav iespējams veikt ar gaisa lāpstu vai ar rokas instrumentiem, tad ir pieļaujama arī darbu veikšana ar nelielu traktortehniku, netraumējot sakņu sistēmu un mehāniski nebojājot saknes (aizliegts tās raut, plēst, lauzt, urbt, cirst utml.).
- ✓ Pirms būvdarbu uzsākšanas, kur tas ir nepieciešams, jāveic traucējošo zaru pievilkšana pie stumbra, atliekšana malā, īsināšana vai nozāģēšana, lai būvniecības laikā tie netiktu traumēti un aplauzti. Noteikt ar katru traucējošo zaru veicamos darbus un tos veikt ir tiesīgs tikai sertificēts vai kvalificēts kokkopis – arborists.
- ✓ Darbu laikā atraktās saknes vai nozāģēto sakņu galus nedrīkst iekaltēt – tie uzreiz jāapkļāj ar elpojošu audumu un to jāmitrina, lai pasargātu saknes no izžūšanas un saules iedarbības. Mitrināšana jāturpina, ja nepieciešams, līdz pat tranšejas vai bedres aizbēršanai. Pēc rakšanas darbiem, aizberot tranšēju vai bedri, visā tās dziļumā nepieciešams to aizpildīt ar ielabotu augsni (50-75% komposts, 35-50% grants) un salaistīt.
- ✓ Visas saknes, kas lielākas vai vienādas par 3cm diametrā, saglabājamās, ja tomēr kādu no saknēm saglabāt nav iespējams, tā saudzīgi nozāģējama ar sakņu zāģi vai piegriežama ar dārza šķērēm.
- ✓ Nav pieļaujama būtiska koka sakņu sistēmas samazināšana, tāpēc vienmēr ir pielietojami tādi inženiertehniskie risinājumi un darbu veikšanas paņēmieni, kas palīdzētu saglabāt pēc iespējas lielāku koka sakņu sistēmas daļu. Tomēr, ja gadījumā nepieciešams būtiski samazināt koka sakņu sistēmu, pirms tam ir nepieciešams izvērtēt paredzamo koka stabilitāti un iespējamās papildus veicamos pasākumus (nepieciešamības gadījumā koku enkurot, lai tas neizgāzas, veikt tā vainaga samazināšanu, vai arī pilnīgu koka nozāģēšanu, ja nav iespējams panākt tā stabilitāti). Paredzamās koka stabilitātes un iespējamo papildus veicamo pasākumu izvērtēšana un īstenošana ir veicama tikai piesaistot sertificētu vai kvalificētu kokkopi – arboristu.
- ✓ Tranšejas malas fiksēt tā, lai neveidojas zemes nogrurvumi SAZ.
- ✓ Rakšanas darbus rekomendējams veikt ārpus veģetācijas sezonas, ja tomēr to nav iespējams izdarīt, tad būvniecības laikā koku nepieciešams laistīt. Laistīšanas daudzums atkarīgs no laikapstākļiem un koka sakņu sistēmas samazinājuma. SAZ nav pieļaujams:
- ✓ augsnes sablīvēšana (izņemot kokus kuriem aizsardzības zonā ir esoša ceļa infrastruktūra);
- ✓ īslaicīga vai ilglaicīga kravu, būvmateriālu nokraušana vai tehnikas, pagaidu būvju novietošana;
- ✓ ķīmiski vai bioloģiski aktīvu šķīdumu izliešana, izņemot gadījumus, kad tas tiek veikts koka stāvokļa uzlabošanai, atbilstoši sertificēta arborista rekomendācijām vai koku aizsardzības plānam (ieskaitot arī optimālo sakņu aizsardzības zonu (koka stumbra diametrs x 20);
- ✓ augsnes pārmitrināšana/ izskalošana;
- ✓ citas darbības, kas negatīvi ietekmē vai var ietekmēt koka stāvokli, augtspējas
- ✓ samazinājumu (ieskaitot arī optimālo sakņu aizsardzības zonu).

#### **Koku vainagu aizsardzība.**

Aizliegts veikt būvniecību (rakšanas darbus) ar smago celtniecības tehniku saglabājamā koka vainaga projekcijas zonā. Šajā zonā nepieciešams izmantot vieglo mehanizāciju vai roku darbu.

Augsnes segu pēc būvniecības pabeigšanas atjauno.

### **IETEICAMĀS DARBU VEIKŠANAS PROJEKTA SASTĀVS**

1. Darbu veikšanas kalendārais grafiks;
2. Būvdarbu ģenerālpilns;

3. Sagatavošanas darbu un būvdarbu apraksts;
4. Galveno būvmašīnu darba grafiks;
5. Nepieciešamo speciālistu saraksts darbu veikšanai būvobjektā;
6. Darba aizsardzības, drošības tehnikas, ražošanas higiēnas un ugunsdrošības pasākumu tehniskie risinājumi (saskaņā ar LR būvniecībai saistošiem ar darba aizsardzību obligātajiem normatīvajiem aktiem);
7. Darbaspēka kustības grafiks.

PR daļas vadītājs

/ A.Čiņajevs/