

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS

IEVADS

Būvdarbu organizēšanas projekts izstrādāts saskaņā ar MK noteikumiem Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” un MK noteikumiem Nr.253 „Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi”. Būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz noslēgto Līgumu Nr.565 starp Ozolnieku novada pašvaldību un SIA „BM projekts”, ieinteresēto institūciju tehniskajiem noteikumiem un spēkā esošajiem MK noteikumiem Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”. Būvdarbu organizēšanas projektā doti galvenie būvdarbu organizēšanas principi un noteikta būvdarbu tehnoloģiskā secība. Detalizētāka būvdarbu veikšana atkarībā no būvuzņēmēja izvēlētajās būvniecības metodes un izmantojamās celtniecības tehnikas precizējama darbu veikšanas projektā, ko izstrādā būvuzņēmējs.

VISPĀRĒJIE BŪVNICĪBAS APSTĀKĻI

Būvdarbu izpildes vieta:

- Garozas ciems, Salgales pagasts, Ozolnieku novads;

Būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz SIA „Ģeodēzijas centrs” 2018.gada novembrī uzmērītā inženiertopogrāfiskā plāna. Topogrāfiskais plāns sastādīts Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000.5 (LAS-2000.5). Grunts ģeotehniskā izpēte veikta 2019.gada martā. Ģeotehniskās izpētes pārskatu skatīt būvprojekta vispārīgajā daļā.

Projektēto inženiertīklu izbūves vietās, kurās ir augsts gruntsūdens, būvniecības laikā paredzēta gruntsūdens pazemināšana. Jebkurā gadījumā, pirms būvdarbu uzsākšanas būvniekam ir jāreķinās ar gruntsūdens klātbūtni. Nepieciešamo gruntsūdens pazemināšanu var veikt ar standarta adatfiltriem, novadīšanu vai atsūkņēšanu, nodrošinot inženiertīklu izbūvi sausā būvgrāvī. Gruntsūdens pazemināšanas veids jāprecizē būvniekam būvdarbu stadijā, atkarībā no gruntsūdens pieplūduma intensitātes, laikapstākļiem u.c. faktoriem.

Sadzīves kanalizācijas pašteses tīklus, ūdensvadu un sadzīves kanalizācijas spiedvada tīklus paredzēts izbūvēt gan ar atklātas tranšejas, gan beztranšejas jeb virzītās urbšanas metodi, metodes vietas skatīt grafiskā daļā

Elektroapgādes tīklus paredzēts izbūvēt ar atklātas tranšejas metodi.

Projektēto inženiertīklu izbūve paredzēta gan zaļajā zonā, gan arī zem ielām ar grants un asfaltbetona segumu.

Būvdarbi veicami tādā secībā, lai netiktu būtiski traucēta esošās sadzīves kanalizācijas un ūdensapgādes sistēmas darbība. Vispirms jāizbūvē projektēto inženiertīklu trases un tikai tad jāorganizē to pieslēgšana esošajiem tīkliem.

BŪVNICĪBAS DARBU IZPILDES PAMATPRINCIPI

Būvniecības darbi veicami ievērojot izsniegto un būvprojektam pievienoto tehnisko noteikumu prasības. Līdz būvniecības sagatavošanas perioda sākumam kopumā ir jāveic LR MK noteikumos Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” paredzētie organizatoriskie pasākumi. Būvniecības darbu veikšanas projektā detalizēti jāstrādā celtniecības darbu veikšanas metodes, norādot mehānismu darba shēmas, darbietilpību, brigāžu sastāvu, nepieciešamos piederumus un inventāru, darba vietas organizāciju u.t.t. Būvdarbus veikt izmantojot būvniecības un montāžas darbu kompleksu mehanizāciju un tehnoloģiju. Būvdarbus iedala 2 periodos:

- būvniecības sagatavošanas periods;
- būvniecības periods.

Būvniecības sagatavošanas periods

Būvniecības sagatavošanas periodā jāveido nepieciešamais ģeodēziskais tīkls, jāveic nepieciešamie demontāžas darbi, jāiekārto būvlaukums, celtniecības bāze un piebraucamie ceļi. Jāuzstāda automobiļu kustību ierobežojošas vai aizliedzošas ceļu zīmes. Būvstrādnieki jāinstruē par darba aizsardzības prasībām un jānodrošina ar individuālās aizsardzības līdzekļiem.

Būvlaukuma elektroapgāde jānodrošina, izmantojot ciemata elektroapgādes tīklus.

Jāuzstāda būvtāfele, tās uzstādīšanas vieta jāsapina ar visām ieinteresētajām pusēm. Pirms jebkuru zemes darbu uzsākšanas jāpārbauda zemes virsmas līmeņu atzīmes.

Būvuzņēmējam pirms inženiertīklu izbūves darbu uzsākšanas jāizstrādā būvdarbu veikšanas projekts un jāiesniedz Inženierim (Pasūtītājam) apstiprināšanai. Būvuzņēmējam, uzsākot būvdarbus, jānodrošina būvdarbu gaitā visu konstrukciju un komunikāciju izturību, vispārējā un vietējā noturība, kā arī pieguļošo teritoriju aizsardzība vides aspektā visā būvniecības laikā.

Pirms rakšanas darbu uzsākšanas būvuzņēmējam nepieciešams:

- izstrādāt satiksmes organizēšanas shēmu vietā, kurā notiek būvdarbi un saskaņot to ar Ozolnieku novada pašvaldības ceļu speciālistu, Inženieri un Pasūtītāju;
- veikt pirmatnējo ielas, ēku, ceļu un pieguļošo teritoriju fotofiksāciju. Fotofiksācijas materiāli un ielu pieņemšanas akti ar aprakstiem jāiesniedz Inženierim un Pasūtītājam;
- informēt iedzīvotājus par darbu uzsākšanu. Informācija jāievieto vietējā laikrakstā, pašvaldības interneta mājas lapā un jāinformē individuāli ielas iedzīvotāji, ieliekot ziņojumu ar kontakttālruni pasta kastītē 5 dienas pirms rakšanas darbu sākumā.

Organizējot celtniecības darbu vietu, jānosaka bīstamās zonas, kuras jāapzīmē ar drošības zīmēm un uzrakstiem pēc noteiktas formas, saskaņā ar LR MK noteikumiem Nr.400 no 03.09.2002. „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā”, kā arī jāuzstāda ceļu satiksmes organizācijas zīmes.

Lai izvairītos no nepiederošu personu iekļūšanas bīstamajās zonās, tās jānorobežo ar aizsargnožogojumiem vai brīdinājuma lentēm. Neaizbēroto tranšeju posmi nakts laikā jānožogo ar inventāra žogu. Līdz rakšanas darbu uzsākšanai, vietās, kur būvlaukumā atrodas darbojošās inženierkomunikācijas, jāizstrādā un jāsapina ar ekspluatējošajām organizācijām rīcības plāns to drošai ekspluatācijai, bet pazemē esošās – dabā jānorāda ar zīmēm un uzrakstiem.

Būvniecības periods

Šajā periodā jāveic visu būvprojekta objektu (inženierkomunikāciju un būvju) būvniecība. Ja būvuzņēmējs darbus veic vairākās vietās vienlaicīgi, jāpievērš pastiprināta uzmanība iebūves dziļumu atzīmju kontrolei un to atbilstībai būvprojektā uzrādītajām. Pretējā gadījumā, satiekoties divām rakšanas brigādēm var rasties zināma atzīmju neatbilstība, kas var novest pie izbūvētā cauruļvada pārlikšanas. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas ir jāprecizē esošās augstuma atzīmes pievienojuma vietās esošajiem tīkliem. Tāpat ir jānoskaidro citu esošo inženierkomunikāciju novietne dabā, izsaucot konkrēto organizāciju pārstāvi, kā arī pēc nepieciešamības veicot atšurfēšanu. Radītie bojājumi citām inženierkomunikācijām būvuzņēmējam būs jānovērš par saviem līdzekļiem. Tranšejas rakšana atkarībā no dziļuma un grunts sastāva jāveic pielietojot vairogus vai citu tranšejas sienu stiprināšanas paņēmieni.

Dabīgi mitrās gruntīs, kur nav gruntsūdeņu, tranšeju izstrādi ar vertikālām sienām var veikt ne dziļāk kā:

- grantainas smilts gruntīs – 1,00 m;
- mālsmilts gruntīs – 1,25 m;
- mālainās un smilšmāla gruntīs – 1,50 m;
- īpaši blīvās gruntīs – 2,00 m.

Atkarībā no gruntsūdeņu un lietus ūdeņu pieplūdes, tranšeju nosusināšanu var veikt ar atklāto nosusināšanu vai mākslīgi pazeminot gruntsūdeņus. Atklāto nosusināšanu pielieto, ja ir maza ūdens pieplūde, kas nesamazina tranšejas nesošo nogāžu nestspēju. Mākslīgo gruntsūdeņu pazemināšanu īsteno ar adatfiltra ierīcēm. Gruntsūdens jānovada esošajā grāvju sistēmā (ja tāda ir), vai esošajā sadzīves kanalizācijā (pēc saskaņošanas ar tīklu īpašniekiem), vai arī jāizlieto grunts blīvēšanā. Nepieciešamības gadījumā jāierīko pagaidu smilšu ķērājs.

Visi cauruļvadu iebūves darbi ir jāizpilda saskaņā ar normatīvu prasībām, darba un apkārtējās vides aizsardzības pasākumiem.

Kabeļu aizsardzības zonā rakšanas darbi jāveic bez mehānismu pielietošanas. Inženierkomunikāciju aizsardzībai, šķērsojot tās ar iebūvējamā cauruļvada trasi, jāveic šādi darbi:

- montējamā cauruļvada trase sākotnēji jānosprauž dabā;
- vietās, kur būvgrāvis šķērso komunikācijas, to nostiprināšana jāveic saskaņā ar atbildīgo tīklu dienestu speciālistu norādījumiem;
- rokot tranšeju ar lāpstām, esošie elektrības kabeļi jānostiprina ar koka siju un virvi;
- rokot tranšeju ar lāpstām, telefona kanalizācija jānostiprina ar siju un trosi;
- gāzes vada tuvumā darbi jāveic bez mehānismu pielietošanas;
- rokot paralēli, jānodrošina gāzesvada saglabāšana, tranšejas sānu sienas nostiprinot ar tranšejas atbalstsienām. Gāzesvada tuvumā tranšejas atbalsta sienu uzstādīšanā neizmanto vibrācijas metodi. Atraktais posms nedrīkst būt garāks par 10 m. Aizberot tranšeju, apbēruma slānis nedrīkst pārsniegt 1 m. Aizberot tranšeju jāveic tūlītēja grunts blīvēšana.

Iebūvēto cauruļvadu kvalitāti lielā mērā ietekmē montāžas darbu pareiza un atbilstoša izpilde. Tranšejas (darba bedres) tiek raktas neilgi pirms cauruļvadu ieguldīšanas, iegūstot šādas priekšrocības:

- nav nepieciešams ierīkot tranšeju drenāžu un tās nostiprināt;
- samazinās iespēja, ka tranšejas izskalos gruntsūdeņi;
- tranšejas aizbēršanai vajadzīgā grunts nesasals;
- mazinās briesmas cilvēkiem, kā arī šķēršļi transporta līdzekļu un celtniecības tehnikas kustībai.

Viens no galvenajiem uzdevumiem cauruļvadu iebūvē ir atbilstošu darba apstākļu (stabilitātes) nodrošināšana, lai to panāktu, nepieciešams:

- noteikt cauruļvadu ieguldīšanas nosacījumus un izraudzīties atbilstoša veida pamatni, ņemot vērā grunts apstākļus cauruļvadu likšanas vietās;
- noteikt tehniskās īpašības gruntij, ar ko tiks veikta tranšejas aizbēršana, lai šī grunts būtu pienācīgi blīvs balsts caurulēm;
- izraudzīties atbilstošas klases caurules.

Pēc sadzīves kanalizācijas spiedvada cauruļvadu montāžas jāveic cauruļvadu skalošana un hidrauliskās pārbaude, par ko jāpasāk akts. Pirms pārbaudes aizbīdņiem ir jābūt pārbaudītiem un cieši noslēgtiem. Spiediena pārbaudes laikā aizbīdņiem jābūt vaļā. Par spiediena uzraudzības mēraparātu izmantos vai nu standarta manometru, ne mazāku par 300 mm diametrā, kalibrētu ūdens staba spiediena metros, vai digitālo noteicēju ar iespēju nolasīt spiedienu līdz 0,10 m. Pirms testa, pārbauda un aizver visus vārstus, cauruļvada daļas piepilda ar ūdeni un atgaiso. Pārbaudāmā PE100-RC cauruļvada garums nedrīkst pārsniegt 500 m. Pārbaudes ilgums PE cauruļvadam – ne mazāk kā 30 min. Cauruļvads ir izturējies pārbaudi, ja spiediena kritums nepārsniedza 0,05 MPa.

Cauruļvada izbūves laikā izpildītie darbi jāatrāda būvuzraugam, kā arī jāveic ģeodēziskie uzmērījumi. Beidzot darbus vai ikvienu darbu daļu, zeme, nožogojumi un citas konstrukcijas, kurās notikusi iejaukšanās ir jāatjauno sākotnējā stāvoklī. Pēc ikviena pabeigta darba būvobjekts ir jāatstāj pilnīgā kārtībā un nepieciešamības gadījumā izpildītais jāsalīdzina ar veiktās foto fiksācijas materiāliem.

Vietās, kur tuvumā atrodas citas esošās inženierkomunikācijas, rakšanas darbi jāveic ar rokām. Cauruļvadu montāžu izpildīt saskaņā ar ražotāja prasībām.

Būvlaukumu nepieciešams norobežot ar atstarojošu lentu, papildus uzstādot nepieciešamās brīdinājuma zīmes. Būvdarbu veicējam jānodrošina, lai būvdarbu veikšanas zonā neiekļūtu nepiederošas personas. Par rakšanas darbu uzsākšanu ir jāinformē māju iedzīvotāji, kuru iebrauktuves atrodas būvdarbu robežās. Būvdarbu laikā iedzīvotājiem un operatīvajam transportam ir jānodrošina piekļuve mājām.

Pēc būvdarbu pabeigšanas jāveic gan ielas seguma atjaunošana, gan arī zaļās zonas atjaunošana tranšejas platumā būvdarbu zonā. Nav pieļaujams atstāt aizbērtu būvgrāvi ar smilti un atļaut pārvietoties transportam.

Cauruļvadu transportēšana, uzglabāšana un montāža

Cauruļvadu un veidgabalu transportēšana, uzglabāšana un montāža jāveic saskaņā ar ražotāja prasībām, spēkā esošajiem darba drošības noteikumu prasībām, būvprojektu un Latvijas normām.

Cauruļvadi būvlaukumā jāpiegādā saiņos, kas izvietoti uz atbilstošiem koka paliktņiem. Caurules vienu no otras atdala koka spraišļi. Caurules saiņos jānovieto tā, lai tās balstās uz spraišļiem un nebalstās uz uzmašām. Attālumam starp spraišļiem jāatbilst cauruļu ražotāju instrukcijai. Pirms iekraušanas ir jāpārbauda un jāpārlicinās, ka caurules nav bojātas. Cauruļu iekraušanai – izkraušanai jāizmanto atbilstošas jaudas ceļamierīce, pielietojot atbilstoša garuma plakanās tekstila stropes. Manevrēšana jāveic vienmērīgi, neradot šūpošanos, sitienus vai berzēšanos pa zemi vai treileri. Transporta līdzeklim jābūt piemērotam cauruļu pārvadāšanai. Jāizmanto transporta līdzekļus un treilerus ar atbilstoša izmēra sānu balstiem, tādējādi stabilizējot kravu. Kravas nostiprināšanai izmantot speciālas tekstila siksnas ar savilci. Nav pieļaujama cauruļu mešana uz zemes.

Lai izvairītos no cauruļvadu bojājumiem, kraušanas darbos nedrīkst izmantot troses, ķēdes, stieples, kā arī pieļaut lielas mehāniskās slodzes un triecienus, kā arī cauruļvadus jānokrauj uz līdzenas virsmas. Pēc piegādes būvlaukumā jāpārbauda vai transportējot nav radušies nobrāzumi, mikroplaisas vai citi bojājumi. Cauruļvadus uzglabā speciālos laukumos. Caurules krautnē jānovieto atbilstoši ražotāja instrukcijai. Gan transportējot, gan krautnē cauruļvadi balstās uz koka spraišļiem, kas izvietoti atbilstoši ražotāja norādītajam attālumam. Kategoriski aizliegts pārsniegt limitēto grēdas augstumu un konstrukciju. Dažādiem cauruļvadiem tie ir atšķirīgi.

Jānodrošina tranšeju izmēri, sienu stiprinājumi un dibena atzīmes atbilstība būvprojektam.

Cauruļvadi montējami uz noblietēta smilts „spilvena”, kā arī jāparedz smilts apbērumu. Pagaidu ēkas un būves izvietojamas aiz ekskavatora darbības zonas. Plastmasas cauruļvadus aizliegts montēt, ja ārā temperatūra ir zemāka nekā to norādījis un pieļauj cauruļu ražotājs. Pirms cauruļu ieguldīšanas tranšejā ir jāpārlicinās, vai grunts sablīvējums tranšejas dibenā ir pietiekams. Ja grunts sastāv no vidēji blīvas vai blīvas smilts, tad caurules drīkst guldīt tieši uz tranšejas dibena, pirms tam to nolīdzinot un noplanējot tā, lai caurules visā garumā balstītos uz tranšejas dibena, izņemot savienojuma vietas. Uz tranšejas apakšējās virsmas nedrīkst būt nekādi materiāli, kas varētu sabojāt caurules pārklājumu.

Caurules pirms ieguldīšanas rūpīgi apskata, vai nav bojāti gali, vai nav plaisas vai citi defekti un, ja kāda ir bojāta, to apzīmē ar noturīgu krāsu un nekavējoties aizgādā prom no būvlaukuma.

Caurules ar bojātiem galiem pēc uzraugu norādījuma vai nu aizstāj pilnībā vai arī atkarībā no caurules materiāla tām apgriež galus, lai gan tas neatbrīvo izpildītāju no atbildības nodrošināt to, ka izmantotās caurules daļa ir nevainojamā stāvoklī.

Būvētajam ir jāievēro cauruļu izgatavotāja noteikumus par cauruļu pārvietošanu un cauruļu celšanai atļautajām siksniņām, stropēm vai ķēdēm, lai nepieļautu cauruļu virsmas bojājumus. Transportēšanas un uzglabāšanas laikā caurules nedrīkst atrasties uz šauriem šķērselementiem transportlīdzeklī vai kur citur, kas var radīt koncentrētu slodzi caurules svāra vai auto satricinājumu dēļ, tās pienācīgi jāatbalsta mīkstā materiālā. Pirms sākt iekraušanu vai izkraušanu, ir jāmobilizē pietiekamu darbaspēku un aprīkojumu, un ne pie kādiem apstākļiem no auto nedrīkst nomest nevienu cauruli, veidgabalu vai citu detaļu. Visi priekšmeti, kas nokrituši, var tikt izbrāķēti.

Uzglabājot caurules, cauruļu savienojumu uzmašas novieto horizontāli un īpašu uzmanību pievērš tam, lai novērstu uzmašas iekšējās virsmas vai cauruļu tievgalu bojājumu, kas var iespaidot cauruļu savienojumu blīvējumu. Gumijas savienojumu gredzenus un blīves līdz montāžas brīdim novieto vēsā, sausā vietā prom no saules gaismas, tautiem, eļļas vai ozona avotiem tādiem kā dienasgaismas lampas un elektriskie motori. To uzglabāšanas temperatūrai ir jāatbilst izgatavotāja ieteiktajai.

Izpildītājs veic visus piesardzības pasākumus, lai novērstu cauruļu un veidgabalu jebkāda veida piesārņojumu. Aizbāžņus noņem īsi pirms tam, kad cauruli ir jāiebūvē. Pirms ieguldīšanas katru cauruli un veidgabalu uzmanīgi apskata, no iekšpuses iztīra visus putekļus, netīrumus un izņem svešķermeņus.

Cauruļu apgriešanu veic pēc metodes, ko ir apstiprinājis cauruļu izgatavotājs un uzraugs, nodrošinot tīru un nolīdzinātu galu.

Pēc cauruļu ieguldīšanas un savienošanas, savienojuma vietas ir jāaizpilda ar smilti un jānoblīvē. Tālāk tranšeja ir jāpieber ar smilti līdz pusei no caurules diametra un jānoblīvē. Cauruļvadus savienojot, ir precīzi jāievēro cauruļu ražotāja norādījumi.

Caurdūrumu jāveic atbilstoši būvprojektam specializēts uzņēmums, pirms tam saņemot visas nepieciešamās atļaujas.

Aku montāžu jāveic saskaņā ar būvprojektu un izgatavotāja rekomendācijām. Aku montāžu jāveic uz sagatavotas smilts – šķembu pamatnes. Akas jāliek sausā izraktā vietā. Pēc nepieciešamības jāveic gruntsūdeņu pazemināšana.

Darbu veikšanai nepieciešamā tehnika un mehānismi

Nr.p.k.	Nosaukums	Skaits	Piezīmes
1.	Ekskavators	1	Zemes darbiem, tranšeju izstrādei
2.	Buldozers	1	Zemes darbiem, tranšeju aizbēršanai
3.	Autoceltnis	1	Materiālu izkraušana, aku un dzelzsbetona elementu montāžai/demontāžai
4.	Auto – pašizgāzējs	1	Grants, augsnes u.c., transportēšanai
5.	Elektrourbji, perforatori	1	Caurumi veidošanai
6.	Vibroplate	1	Grunts blīvēšanai
7.	Gruntsūdeņu pazemināšanas iekārta	1	Gruntsūdeņu pazemināšanai
8.	Ģenerators	1	
9.	Asfaltbetona ieklāšanas tehnika	1	Asfaltbetona seguma ieklāšanai
10.	Caurduršanas iekārta	1	Cauruļvadu izbūvei ar beztranšejas jeb virzītās urbšanas metodi

Izmantojamās rakšanas tehnikas parametri un tehniskais raksturojums nosakāms pēc tranšeju posma dziļuma, grunts ūdeņu pieplūdes daudzuma, laika apstākļiem un ir koriģējami darbu izpildes gaitā.

Tehnikas daudzumus, ieskaitot augstāk minēto, nosakāms plānoto strādnieku brigādes komplektācijai.

TRANSPORTA UN GĀJĒJU KUSTĪBAS ORGANIZĀCIJA

Transporta līdzekļu vadītāju brīdināšanai ceļa posmos, pirms darbu veikšanas vietas, savlaicīgi ir jāuzstāda nepieciešamās ierobežojuma un brīdinājuma zīmes. Satiksmes organizēšana un būvdarbu vietas aprīkošana uz ceļiem ar ceļa zīmēm jāveic atbilstoši MK noteikumu Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”. Būvuzņēmējam pirms darbu uzsākšanas ir jāizstrādā darbu veikšanas projekts, kā arī transporta un gājēju kustības shēmas. Piekļūšanai pie esošām ēkām un dzīvojamām mājām, nepieciešamības gadījumā pāri tranšejām jāierīko gājēju tiltiņi. Plānotie traucējumi jāsaņemo ar atbilstošajām institūcijām. Būvniecības laikā jābūt nodrošinātai iespējai specializētā transporta piebraukšanai (ugunsdzēsības mašīnas, ātrā palīdzība u.tml.).

DARBA DROŠĪBAS UN UGUNSDROŠĪBAS AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI

Darba drošība un aizsardzība

Visi darba drošības pasākumi veicami saskaņā ar 2002.gada 1.janvārī spēkā stājušos Darba aizsardzības likumu un visiem uz darbu veikšanas brīdi spēkā esošiem Ministru kabineta noteikumiem, kas izdoti saskaņā ar šo likumu. Organizējot celtniecības darbu vietu, jānosaka bīstamās zonas, kuras jāapzīmē ar drošības zīmēm un uzrakstiem pēc noteiktas formas, saskaņā ar LR MK noteikumiem Nr.400 no 03.09.2002. „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā”, kā arī jāuzstāda ceļu satiksmes organizācijas zīmes.

Visas izraktās bedres un citas bīstamas vietas jāatzīmē ar šim nolūkam domātām zīmēm, žogiem, barjerām un brīdinājuma gaismām. Rokot tranšejas vietās, kur notiek cilvēku vai transporta kustība, tie jānožogo ar aizsargnožogojumiem saskaņā ar MK noteikumiem Nr.421 “Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” (10.02.2001.). Gadījumā, ja nepieciešams šķērsot būvgrāvi, jāparedz vismaz 1 m plats tiltiņš ar margām. Būvlaukuma iekārtojums un iekārtu izvietojums jāplāno tā, lai katrā laikā būtu iespējama operatīvā transporta piekļūšana. Nedrīkst bloķēt pievaceļus trešo personu īpašumiem. Uz nožogojumiem jābūt brīdinājuma uzrakstiem un zīmēm, bet diennakts tumšajā laikā – arī signālapgaismojumam.

Būvdarbu laikā jānodrošina ugunsdrošība un iekārtas ugunsgrēka dzēšanai būvlaukumā. Nav pieļaujama atkritumu vai būvgružu dedzināšana būvlaukumā. Būvuzņēmējs pārrauga iekļūšanu būvlaukumā un pats ir atbildīgs par savas tehnikas, pagaidu būvju, piegādāto iekārtu un materiālu drošību neatkarīgi no tā, kurā teritorijā būvlaukums atrodas.

Būvuzņēmēja pienākums ir apgādāt savu un apakšuzņēmēju personālu ar personīgās aizsardzības līdzekļiem, aizsargtērpiem, darba drošības aprīkojumu un pirmās medicīniskās palīdzības līdzekļiem, kas atbilst veicamo darbu raksturam. Strādājošo sadzīves apstākļu organizēšana un nodrošināšana:

- būvlaukuma ofisa, noliktavu konteineri, materiālu un tehnikas teritorija jāapsargā un jānorobežo ar inventāro žogu;
- būvuzņēmējam jānodrošina strādājošajiem sadzīves telpas, ģērbtuves;
- būvuzņēmējam jāuzstāda būvlaukumā santehnisks mezgls darbu uzsākšanas dienā;
- darba vietas, kur darba apstākļu dēļ tas nepieciešams, jāapgādā ar pirmās palīdzības aptieciņām un ugunsdzēsības inventāru;
- būvlaukums jānodrošina ar elektropieslēgumu;
- būvlaukuma darbinieki jānodrošina ar dzeramo ūdeni.

Par darba aizsardzību būvlaukumā atbildīgs būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs. Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs, drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar aizsargķiveri galvā pamatojoties uz MK noteikumiem Nr.372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus” (23.08.2002). Atbildīgais – būvobjekta tiešais būvdarbu vadītājs.

Apmeklētāji, pārbaudītāji u.c. būvobjektu drīkst apmeklēt tikai būvdarbu vadītāja vai projektu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!

Īpaša uzmanība pievēršama sekojošu prasību izpildei:

- visu strādnieku apmācībai, ko apstiprina ar atbilstošām apliecībām. Ar pavēli norīkot personas, kuras atbild par darba drošību būvniecībā;
- pagaidu būves (ofiss, sadzīves telpas u.c.), virszemes ārējo apgaismošanas tīklu ierīkot ārpus montāžas celtnu darbības zonas. Celtnu darbības zonā elektrotīklus izvietot tranšejā;
- noteikt bīstamās zonas robežu, attālumā pa horizontāli, no iespējamās kravas krišanas vietas, ja to pārvieto ar celtņi. Šim attālumam maksimālā kravas pacelšanas augstumā līdz 20 m jābūt ne mazākam par 7 m, augstumā līdz 70 m – ne mazākam par 10 m, bet lielākā augstumā – pieņemt saskaņā ar celtniecības darbu veikšanas projektu;

- vairākām organizācijām vienlaicīgi izpildot darbus, ģenerāluņēmējam jāaskaņo un jāstāda ar apakšuzņēmēju organizācijām vienlaicīgi veicamo darbu grafiks, ņemot vērā to izpildīšanas drošību, un jākontrolē grafika izpilde;
- būvlaukumu apgādāt ar uzrakstiem, plakātiem, brīdinošām zīmēm un signāliem, kuri uzstādāmi bīstamās un transporta kustības vietās;
- visiem būvniecības un montāžas darbos izmantojamiem pacelšanas līdzekļiem (kāpnes, sastatnes) un satveršanas ierīcēm (traversi, stropes) jābūt inventāriem un izgatavotiem pēc tipa projektiem;
- būvlaukums apdzīvotā vietā vai darbojoša uzņēmuma teritorijā ir jānožogo, lai nepiederošām personām nebūtu iespējams iekļūt tajā. Nožogojumam jāatbilst VS 23407-78 prasībām.

Ugunsdrošības pasākumi

Sevišķa uzmanība jāpievērš sekojošām prasībām:

- objektā jāveic ikgadēja ugunsdrošības instruktāža un jāapmāca ugunsdrošības minimums strādājošiem;
- ugunsgrēka dzēšanai jāizmanto ūdeni no esošiem ugunsdzēsības hidrantiem;
- būvlaukumā aizliegts kurināt ugunscurus;
- būvobjektā nedrīkst glabāt materiālus, kas satur viegli uzliesmojošus un degošus šķidrumus. Šos materiālus jāuzglabā speciālās novietnēs no nedegošiem materiāliem vai tvertnēs, kas iedziļinātas zemē;
- sagatavot un uzglabāt sprāgstošas un ugunsnedrošas mastikas (izņemot bitumu), lakas, krāsas, līmes, kas satur organiskos šķīdinātājus, pernicu, eļļas atļauts atsevišķās ēkās, kas apgādātas ar vēdināšanas iekārtām;
- metināšanas un citi darbi, kas saistīti ar atklātu uguni, jāveic, pamatojoties uz rakstisku atļauju, ko izsniedz personas, kas ir atbildīgas par ugunsdrošību objektā, pēc visu aizsargpasākumu veikšanas (darbam paredzētā vieta apgādāta ar ugunsdzēsības inventāru, attīrīta no degošiem materiāliem, degošas konstrukcijas nožogotas ar metāla ekrāniem, novērsta dzirksteļu nokrišana uz degošām konstrukcijām un zemāk izvietotiem stāviem un laukumiem);
- aizliegts vienlaicīgi veikt ar uguni saistītus darbus un metināšanu kopā ar darbiem, kur pielieto viegli uzliesmojošus un degošus šķidrumus;
- glabājot nedzēstus kaļķus, jānovērš mitruma un ūdens piekļūšanas iespējas;
- pagaidu elektropārvaldes līnijas būvlaukumā jāizpilda ar izolāciju pārklātiem vadiem, kas piestiprināti pie troses un drošiem balstiem 2,50 m augstumā darba vietās un 3,00 m augstumā virs brauktuvēm;
- 2,50 m augstumā no zemes vai grīdas elektroapgādes līnija jāaizsargā no mehāniskiem bojājumiem;
- apgaismes spuldzes ar spriegumu 110 un 220 V jāpiekar pie kronšteinu ne mazāk kā 2,50 m no grīdas;
- attālums no spuldzes līdz grūti un degošiem materiāliem nedrīkst būt mazāks par 0,50 m;
- ja apgaismes spuldzes jānovieto zemāk par 2,50 m, tās pielieto ar spriegumu ne augstāk kā 36 V;
- neizolētas elektropārvades daļas (šinas, slēdžu kontakti, drošinātāji, pieslēgumi elektromašīnām un citām elektroierīcēm) jānodrošina ar speciālu nožogojumu jeb jānovieto speciālās elektrotehniskās telpās;
- kā pārnēsājamās elektrolampas izmantot tikai speciāli šim nolūkam rūpnīcā ražotās;
- pārnēsājamiem apgaismes aparātiem spriegums nedrīkst pārsniegt 36 V, bet sevišķi bīstamās vietās (mitrās vietās, akas, metāla rezervuāri, katli u.c.) ne augstāk par 12 V;
- aizliegts pārnēsāt stacionāros apgaismes ķermeņus;
- būvprojekts obligāti jāapgādā ar telefona sakariem, lai jebkurā diennakts stundā varētu izsaukt ugunsdzēsējus. Pie telefona jābūt plāksnītei ar ugunsdzēsēju izsaukšanas numuru;
- būvlaukumā obligāti jāiekārto skaņu signalizācija (zvani, sirēna) ugunsgrēka izziņošanai. Pie skaņu signāla jāpiestiprina uzraksts „Ugunsdzēsības signāls”.

VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI

Būvniecības laikā būvuzņēmējam jāparedz un jānodrošina visi likumdošanā noteiktie vides aizsardzības pasākumi attiecībā uz būvmateriāliem, to uzglabāšanu, būvdarbiem, atkritumiem, piemēram:

- Atkritumu apsaimniekošanas likums;
- Likums „Par zemes dzīlēm”;
- Vides aizsardzības likums;
- MK noteikumi Nr.16 „Trokšņu novērtēšanas un pārvaldības kārtība”.

Nav pieļaujama grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdensobjektu piesārņošana.

Saglabāt un saudzīgi izturēties pret kokiem. Nepieciešamības gadījumā saglabājamo koku stumbrus aplikt ar dēļu klāju, rakšanas darbus veikt ar rokas instrumentiem vai caurduršanas metodi. Nedrīkst bojāt saglabājamo koku sakņu sistēmu un stumbrus. Koku ciršana jāveic saskaņā ar MK noteikumiem Nr.309 “Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža zemes” prasībām. Nav pieļaujama aizsargājamo koku ciršana.

Nav pieļaujamā apkārtējās vides piesārņošana ar naftas produktiem no tehnikas, būvmateriāliem un būvgrižiem. Jāparedz sorbenta krājums naftas produktu savākšanai, ja notiek naftas produktu noplūde no būvniecības tehniskās.

Būvuzņēmējam jānodrošina būvniecības atkritumu uzskaiti atbilstoši Ministru Kabineta 2014.gada 15.aprīļa noteikumu Nr.199 „Būvniecībā radušos atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība” 3.punkta un 1.pielikuma prasībām.

Būvuzņēmējam jāņem vērā fakts, ka Ikšķilē atrodas piesārņota vieta Līvu ielā un vairākas potenciāli piesārņotas vietas citviet, piemēram, Ziedu un Līvciema ielas krustojumā, kā arī Atmatas un Līvu ielā. Būvdarbu veikšanas laikā atklājot piesārņojuma avotus, jānodrošina piesārņotās grunts ekskavācija un nodošana attiecīgam atkritumu apsaimniekotājam. Jānodrošina, ka piesārņojums nenonāk vidē.

Būvuzņēmējam radušos sadzīves un bīstamos atkritumus jāsavāc īpaši tam paredzētās vietās un apsaimniekošana jāveic atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likuma 16. panta pirmās daļas 1. un 2. punktiem un 17.panta pirmās daļas 1. – 4.punktiem, atkritumus nodot atkritumu apsaimniekotājiem, kuri ir saņēmuši attiecīgo atkritumu veidu apsaimniekošanas atļaujas.

Aizliegts sajaukt radušos sadzīves un bīstamos atkritumus atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likuma 19.pantam.

Pirms komunikāciju iebūves zaļajā zonā ir jānoņem auglīgās augsnes virskārta. Rakšanas darbu zonas tiešā tuvumā esošo koku stumbri jāpasargā, nodrošinot tos ar stiprinātu dēļu aizsargbarjeru.

Būvuzņēmējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kuras nepiesārņo grunti, ūdeni un gaisu būvobjektā, kā arī blakus teritorijās un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, kā arī blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem u.t.t. Birstošo būvmateriālu un būvgrižu transportēšanu veikt tikai segtās automašīnās.

Būvuzņēmējam ir jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: gruntsūdens, lietus ūdens, notekūdens u.c. novadīšanu, nekaitējot apkārtējai videi. Gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ūdeņi novadāmi tā, lai neveidotos grunts izskalojumi. Pirms tālākas gruntsūdeņu novadīšanas, lietojamas smilšu nostādināšanas teknes.

Būvuzņēmējam jāveic būvlaukuma un citu skarto teritoriju ikdienas uzkopšana.

Būvlaukumā būvuzņēmēja personāla vajadzībām uzstādāmas pārvietojamās tualetes ar notekūdeņu savākšanu konteineros, ja nav iespējams lietot pie sadzīves kanalizācijas tīkla pieslēgtas tualetes.

Būvdarbi veicami nenodarot kaitējumu apkārtējai videi un pēc būvdarbu pabeigšanas jāsakārto būvlaukums, jāattīra no būvgrižiem un pagaidu konstrukcijām un jāatjauno zālāji.

BŪVDARBU ĢENERĀLPLĀNS

Būvdarbu ģenerālplānu un darbu organizēšanas shēmas skatīt rasējumu lapā DOP-2.

BŪVDARBU KALENDĀRAIS PLĀNS

Būvdarbu kalendārais plāns ir jāizstrādā būvuzņēmējam, jo tikai tam ir zināms ar kādām būvniecības metodēm, būvniecības tehniku un cik brigādēm tiks organizēti darbi, kā arī zināma tam pieejamās būvniecības tehnikas jauda, darbaspēka kvalifikācija, objektam piesaistīto cilvēkresursu daudzums un būvniecības darbu veikšanas ātrums.

BŪVDARBU VEIKŠANAS DOKUMENTĀCIJA, OBJEKTA NODOŠANA EKSPLUATĀCIJĀ

Pirms būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam jāveic visas likumdošanā paredzētās sadzīves kanalizācijas sistēmas pārbaudes. Būvuzņēmējam jānoformē segto darbu akti, kā arī visa nepieciešamā izpilddokumentācija. Būvniecības laikā būvuzņēmējam jānodrošina objekta fotofiksācija. Būvdarbu beigu stadijā būvuzņēmējam pilnībā jānodrošina likumdošanā noteiktā visa izpilddokumentācijas sagatavošana un nodošana papīra un digitālā formātā (AutoCAD un MicroStation failos) Pasūtītājam.

Būvuzņēmējam Pasūtītājam jāiesniedz darbu nodošanas dokumentāciju atbilstoši, bet ne ierobežojoši, pēc šādiem punktiem:

- iekārtu ekspluatācijas un apkopes instrukcijas;
- esošo komunikāciju fiksācija un piesaistes;
- izbūvēto pazemes komunikāciju izpildrasējumi digitālā formā un izdrukas veidā;
- kvalitātes sertifikātus un atbilstības deklarācijas;
- fotogrāfijas/ video dokumentāciju;
- hidronoturības testus;
- mehāniskā aprīkojuma individuālo testēšanas procesu protokolus;
- elektrības pārbaudes protokolus;
- apliecinājumus par visu paredzēto darbu izpildi;
- būvniecības dokumentāciju;
- visu dokumentāciju, ko pieprasa vietējā pašvaldība un Latvijas būvnormatīvu (LBN) prasības.

Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam jānovāc visi mehānismi, liekā grunts un būvgruži, kas radušies būvniecības laikā, kā no būvlaukuma, tā arī no tam pieguļošās teritorijas, jāsakārto visas ieseguma virsmas, laukumi un zālāji.

Darbus nevar uzskatīt par pabeigtiem nodošanai ekspluatācijā, kamēr dokumentācija nav iesniegta un apstiprināta atbilstoši LBN un noslēgto līgumu prasībām.

Sastādīja:

I.Timofejevs