#### Skaidrojošs apraksts

**Daugavpils**

**2019.gads**

# Vispārējā daļa

## Skaidrojošs apraksts

Darba organizācijas projekts (DOP) izstrādāts, pamatojoties uz būvprojekta „Maģistrālo siltumtīklu pārbūve A.Pumpura ielā no Višķu ielas (9k-29) līdz Jātnieku ielas krustojumam (9k-46) ar atzarojumiem, Daugavpilī” izstrādnēm.

Darbu organizēšanas projekts (DOP) izstrādāts, pamatojoties uz pasūtītāja uzdevumu, atbilstoši normatīvajiem aktiem:

* Būvniecības likums;
* MK noteikumi Nr.500 „Vispārīgiem būvnoteikumi”;
* MK noteikumi Nr.359 „Darba aizsardzības prasības darba vietās” (28.04.2009);
* MK noteikumu Nr.253 “Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi”;
* LR „Darba aizsardzības likums” un tā papildinājumi;
* MK noteikumi nr. 526, „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu”;
* MK noteikumi Nr.400 Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā”;
* MK noteikumi nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”;
* MK noteikumi Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” (spēkā no 01.09.2016.g.);
* MK noteikumi nr.372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus” (spēkā no 24.08.2002);
* MK noteikumi Nr.344 „Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus” (06.08.2002);
* MK noteikumi Nr. 660 „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” (spēkā no 06.10.2007.);
* MK noteikumi nr.66 „Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku (spēkā no 08.02.2003);
* MK noteikumi nr.384 „Noteikumi par bīstamajām iekārtām”;
* LBN-202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana";
* LBN 008 – 14 „Inženiertīklu izvietojums”

un ar šiem dokumentiem saistītajiem spēkā esošiem normatīvajiem aktiem. DOP ir izstrādāts, lai pirms būvdarbu uzsākšanas izstrādātu darbu veikšanas projektu, ko izstrādā pamatojoties uz LBN 310–14 “Darbu veikšanas projekts”. DOP pamatā ir Daugavpils pilsētas domes Pilsētplānošanas un būvniecības departamenta 06.03.2018. izdotās būvatļaujā Nr. BIS-BV-4.2-2018-104 (13/18-J) projektēšanas nosacījumi būvprojekta izstrādei un tehniskie un īpašie noteikumi no valsts institūcijām un inženiertīklu tūrētājiem. Visiem būvniecības organizācijas un darbu veikšanas dokumentiem un risinājumiem jābūt vērstiem uz efektīvu finanšu, tehnisko un cilvēku resursu izmantošanu.

Pasūtītāja funkcijas veic PAS „Daugavpils Siltumtīkli”, reģ. Nr. 41503002945, 18. novembra ielā 4, Daugavpilī, LV-5401.

## Darba organizēšanas projekta mērķis

* Būvniecības laikā nodrošināt būves daļu tehnoloģiski pareizu iestrādi;
* Nodrošināt būvdarbu veicējam pietiekamu informāciju būvdarbu veikšanai;
* Būvniecības darbu laikā nodrošinātu būves vai tās daļu mehānisko stiprību un stabilitāti;
* Ugunsdrošības pasākumu nodrošinājums būvniecības darbu veikšanas laikā, lai ierobežoto uguns un dūmu rašanos, kā arī izplatīšanos, nodrošinātu cilvēku evakuāciju un iespēju efektīvi veikt ugunsdzēsības pasākumus;
* Novērst esošo šķērsojamo inženierkomunikāciju bojājumus būvdarbu veikšanas laikā;
* Nodrošinātu higiēniskumu, nekaitīgumu cilvēku veselībai un videi;
* Nodrošinātu mehānismu, iekārtu un aprīkojuma drošību;
* Pēc iespējas samazinātu satiksmes traucējumus un nodrošinātu glābšanas dienestu piekļuvi būvdarbu izpildes gaitā;
* Nodrošinātu darba aizsardzību un drošības pasākumus būves celtniecības darbu veikšanas laikā;

## Būvdarbu secība

Objekta atrašanās vieta: A.Pumpura, Aglonas, Ziemeļu, Užvaldes ielu posmi pilsētas jaunbūves rajonā Daugavpilī. Projektā paredzēta siltumtīklu pārbūve Pumpura ielā no Višķu ielas (9K-29) līdz Jātnieku ielas krustojumam (9K-46) at atzarojumiem. Maģistrālo siltumtīklu trase atrodas uz zemes vienībām ar kadastra apzīmējumiem 05000040226, 05000070412, 05000070411, 05000070408, 05000070410, 05000070109, 05000070104, 05000070112, 05000083201, 05000047806, 05000040049, 05000040226, 05000040225, 05000040209, 05000049303, 05000090009, 05000091101, 05000070105, 05000040205, 05000070103, 05000070110, 05000070111, 05000070218.

Būvdarbu veicējs darbu veikšanas projektā var paredzēt projektējamo maģistrālo siltumtīklu būvniecības sadalīt posmos. Ja darbu veikšanas projektā paredzēta kāda posma slēgšana uz būvdarbu veikšanas laiku, posma garumam jābūt tādam, lai attālums no jebkuras posma teritorijā esošās ēkas līdz vienam no posma galiem nepārsniegtu 200 m. Lai novērstu smagās celtniecības tehnikas pārvietošanos pa izraktās tranšejas malām, projektējamo siltumtīklu izbūvi paredzēts veikt vienlaicīgi ar grunts izstrādi tranšejā.

Būvdarbus sadalīšanu daļās, kā arī darbu secību pa posmiem saskaņot ar pasūtītāju. Būvdarbus izpilda katrā zonā atsevišķi līdz maksimāli iespējamai pabeigtības pakāpei.

Saskaņā ar Daugavpils pilsētas domes 2009.gada 12.februāra saistošiem noteikumiem Nr.5 “Daugavpils pilsētas teritorijas plānojuma grafiskā daļa un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi 2006.-2018.gadam” Zemes vienību teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana ir satiksmes infrastruktūras apbūves teritorija; daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija; ražošanas objektu apbūves teritorija; jauktas apbūves teritorija; darījuma objektu apbūves.

**Esošās siltumtrases pārbūves darbu veikšanas secība spiedīgos apstākļos.**

1. Veikt esošo norobežojošo konstrukciju (žogu), kuras atrodas pārbūvējamas siltumtrases aizsardzības zonā un kuras ierobežo iekārtu piegādi un mehānismu pieejamību darbu veikšanai, demontāžu un atjaunošanu sekojošos posmos:

* zemesgabalā ar kad.Nr.05000083201 šis žogs nav uzradīts inženiertopogrāfiskā plānā;
* zemesgabalā ar kad.Nr.05000070109 pie PL4-90;
* zemesgabalā ar kad.Nr.05000070105 pie PL27-90;
* zemesgabalā ar kad.Nr.05000091101 pie PL14-90, caurdures zonā un pie mezgla 12;
* zemesgabalā ar kad.Nr.05000049303 pie PL6-88 un PL11-28;

Pārējos žoga posmus, kuri atrodas tuvāk par 2m no tranšejas malas, paredzēts demontēt un atjaunot pēc nepieciešamības. Pirms žoga posma demontāžas darbu veicējam jāsastāda akts būvuzrauga un pasūtītāja klatbūtnē.

1. Secīgi veikt teritorijas attīrīšanu no krūmiem, atkritumiem; cauruļvadu un to aprīkojuma (noslēdzošās armatūras, metālisko slīdbalstu un nekustīgo balstu) demontāža. Veikt dzelzsbetona balstsiju/šķērssiju demontāžu. Vertikālu dzelzsbetona balstu demontāžu veikt, atrokot to apakšzemes daļu. Visu demontēto materiālu ir nepieciešams uzreiz izvest ārpus būvlaukuma teritorijas un utilizēt. Lai nodrošinātu celtniecības tehnikas pārvietošanu, veikt montāžas zemes gabala virsmas planēšanu.
2. Pēc demontāžas darbu pabeigšanas veikt projektētās siltumtrases ģeodēzisku piesaisti. Pārbaudīt celtniecības konstrukciju esamību, kuras var traucēt zemes un montāžas darbiem.
3. Zemes darbus veikt, pastāvīgi izvedot izrakto grunti uz atsevišķu uzglabāšanas vietu.

Lai izslēgtu tranšejas sienu nobrukuma iespējamību un turpmākos tuvumā esošo konstrukciju bojājumus, izmantot aprīkojumu tranšejas sienu nostiprināšanai (inventārvairogus, sarievotu stiprinājumu, u.c.). Tranšejas sienu stiprinājuma aprīkojuma tipu nepieciešams norādīt darbu veikšanas projektā (DVP).

Šaurās vietās un gar dzelzceļa sliedēm darbus veikt pa posmiem, kuru garums 16 ÷ 28 m. Tranšejas sienu nostiprināšanu veikt visa tranšejas garumā. Pēc iespējas izmantot piebraukšanu objektam no divām pusēm.

1. Veikt smilšu pamata montāžu iepriekš izolētām siltumtrases caurulēm.
2. Atkarībā no tranšejas sienu stiprinājuma aprīkojuma tipa veikt piegādāto izolēto cauruļu savienošanu uz pagaidu šķērsbalstiem virs tranšejas vai tieši tranšejas dibenā, tur ieklājot izolētās caurules.
3. Pēc metināšanas darbu veikšanas un metināšanas šuvju kvalitātes pārbaudes veikt izolējošo uzmavu uzstādīšanu, to hermētiskuma pārbaudi un signalizācijas sistēmas pārbaudi. Veikt hermētisko noslēgtapu montāžu uz cauruļvadu brīvajiem galiem, lai izvairītos no grunts un mitruma iekļūšanu tajās.
4. Patstavīgi veikt ģeodēziskos uzmērījumus pirms cauruļvadu apbēršanas ar smiltīm un signāllentas montāžas.
5. Posmam no PL20-90 līdz Mezgla 12 un PL16-80 līdz PL2, montēto cauruļvadu apbēršanu ar smiltīm un turpmāko tranšejas aizbēršanu ar grunti veikt pa posmiem 3–5 m, pakāpeniski pārvietojoties virs uzmontētās siltumtrases uz montējamā posma pieslēgto galu pusi.

Posmam no PL13-90 līdz PL9-9 un PL6-88 līdz Mezgla 2, aizbēršanu veikt no montējamā cauruļvada posma abiem galiem.

1. Tranšejas aizbēršanu veikt ar atvesto grunti, veicot blietēšanu pa slāņiem. Veikt tranšejas sienu stiprinājuma demontāžu.
2. Augstākminētos darbus veikt nākošajā montāžas iecirknī.

Siltumtrases pārbūve notiek 11.03.1997. Aizsargjoslas likumā paredzētā kārtībā, u.t.i. siltumtīklu aizsargjoslas veido: gar pazemes siltumvadiem, siltumapgādes iekārtām un būvēm - zemes gabals, kuru aizņem siltumvadi, iekārtas un būves, kā arī zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas 2 metru attālumā katrā pusē no cauruļvada apvalka, kanāla, tuneļa vai citas būves ārmalas. Skatīt pantus 12., 17., 33., 35., 46.

35.pants. Vispārīgie aprobežojumi aizsargjoslās (2) ja objektam ir noteikta aizsargjosla, tā īpašniekam vai valdītājam ir atļauts aizsargjoslā veikt attiecīgā objekta ekspluatācijāi, remontam, atjaunošanai, pārbūvei nepieciešamos darbus. Par to rakstveidā brīdināms zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs vismaz divas nedēļas pirms darbu uzsākšanas, izņemot avāriju novēršanas vai to seku likvidēšanas darbus, kurus var veikt jebkurā laikā bez brīdinājuma.

**Līdz ar to siltumtīklu valdītajam/būvprojekta pasūtītājam vismaz divas nedēļas pirms būvdarbu uzsākšanas rakstiski jābrīdina žoga īpašnieki.**

## Būvdarbu tehniski-ekonomiskie rādītāji:

Kopējais trases garums apt. 1764 m, kas sastāv no:

* Ø324/500 ~ 999 m
* Ø273/450 ~ 147 m
* Ø219/355 ~ 165 m
* Ø168/280 ~ 120 m
* Ø139/250 ~ 195 m
* Ø114/225 ~ 132 m
* Ø60/140 ~ 6 m

Būvprojektā ir paredzēti sekojoši darbi:

* Maģistrālās bezkanālu siltumtrases būvniecība;
* Esošo kanālu demontāža, cauruļu demontāža kanālos;
* Esošo kameru 9k-33, 9k-33-1, 9k-43, 9k-43-3 demontāža;
* Kamerai 9k-31-3 ir jāveic monolīta dzelzsbetona pārseguma plātnes bojājuma vietas remontu no iekšpusēs. Jāatsedz aizsargkārta, jānotīra korodejošās stiegras, ja nepieciešams jāpapildīna ar jaunam stiegram, jāapstrāda ar pretkorozijas materiāliem un jāatjauno betons ar torketešanas paņēmienu;
* Ielu seguma atjaunošana, teritorijas sakārtošana, un atjaunošana.

Paredzamais būvgružu utilizācijas apjoms – 1722 m3.

# Būvdarbu organizācijas un sagatavošanas darbi

## Vispārīgās prasības

Projekta – objekta būvdarbiem un būvdarbu sagatavošanai nolīgstams būvuzņēmējs, kam ir atbilstoša pieredze un tas ir reģistrēts Būvkomersantu reģistrā, ar atbilstošiem speciālistiem, kas nepieciešami projektā veicamajiem darbiem;

Būvlaukuma sagatavošana būvdarbiem un būvdarbus drīkst uzsākt tikai pēc atzīmes būvatļaujā par visu tajā ietverto projektēšanas nosacījumu izpildi, par būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildi saņemšanas Daugavpils pilsētas domes Pilsētplānošanas un būvniecības departamenta būvvaldē un tā kļuvusi neapstrīdama. Saskaņojuma saņemšanai, būvvaldē jāiesniedz sekojoši dokumenti:

* izstrādāts un saskaņots būvprojekts;
* informācija par būvdarbu veicēju (juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas numurs, būvkomersantu reģistra reģistrācijas numurs);
* informācija par būvprojekta īstenošanas kopējām izmaksām;
* būvdarbu līguma kopija par būvniecības darbu veikšanu;
* būvdarbu veicēja civiltiesiskās atbildības obligātās apdrošināšanas polises kopija;
* būvdarbu žurnāls;
* atbildīgā būvdarbu vadītāja un būvdarbu vadītāju saistību raksti;
* būvuzraudzības līguma kopiju, ja būvniecība tiks veikta par valsts vai pašvaldību līdzekļiem, kā arī, ja pasūtītājs pieprasa darbu būvuzraudzību;
* būvuzrauga saistību raksts;
* līgums par autoruzraudzības veikšanu;
* autoruzraudzības žurnāls;
* informācija par darba aizsardzības koordinatoru (vārds, uzvārds, personas kods, tālruņa numurs), ja būvdarbus veic vairāk nekā viens būvdarbu veicējs;
* atbildīgo būvspeciālistu profesionālās civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas polises kopijas;
* līguma par būvgružu apsaimniekošanu un izvešanu kopija;
* darbu veikšanas projekts

Būvdarbu organizācijai par pamatu ņemt būvprojekta inženierrisinājumu daļā izstrādāto ģenerālplānu, kā arī būvprojektam 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.

Līdz celtniecības darbu sākumam veikt pilnīgi visus organizatoriskos pasākumus un sagatavošanas darbus būvniecības procesu uzsākšanai, ka arī būvniecības darbu laikā veikt ar būvdarbu organizāciju saistītās prasības, kas noteiktas normatīvajos aktos.

Darba aizsardzības pasākumi veicami atbilstoši šī būvlaukuma darba aizsardzības un ugunsdrošības plānam. Ja šajā darba aizsardzības un ugunsdrošības plānā, kādā jomā nav noteiktas konkrētas prasības, tad galvenais būvuzņēmējs darbus organizē/koordinē, ievērojot LR „Darba aizsardzības likumu” un uz tā pamata izdotos normatīvos aktus;

Visiem materiāliem jāatbilst Latvijas Republikā noteiktajām ugunsdrošības un sanitārajām normām, ka arī jābūt sertificētiem Latvijas Republikas likumdošanas noteiktajā kārtībā.

Pirms būvniecības sagatavošanas darbu uzsākšanas būvdarbu veicējs veic visus nepieciešamos saskaņošanas darbus un saņem visas atļaujas.

Pirms darbu uzsākšanas būvuzņēmējam ir pienākums izstrādāt Darbu veikšanas projektu (DVP), izstrādāt atbilstoši Ministru kabineta 21.10.2014. noteikumi Nr. 655 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 310-14 „Darbu veikšanas projekts”” prasībām, kurā ir iekļaujami :

* būvdarbu ģenerālplāns;
* satiksmes organizācijas shēmu;
* darbu veikšanas kalendārais grafiks ;
* sagatavošanas darbu un būvdarbu apraksts;
* paredzētās būvdarbu veikšanas tehnoloģijas apraksts;
* galveno būvmašīnu darba grafiks;
* nepieciešamo speciālistu saraksts darbu veikšanai būvobjektā;
* darba aizsardzības, drošības tehnikas, ražošanas higiēnas un ugunsdrošības pasākumu tehniskie risinājumi (saskaņā ar LR būvniecībai saistošiem ar darba aizsardzību obligātajiem normatīvajiem aktiem);
* būvmašīnu, tehnoloģiskā un montāžas aprīkojuma saraksts
* darbaspēka kustības grafiks.

## Būvlaukuma organizēšanas galvenās prasības

* + 1. Būvtāfeles izvietošana
    2. Būvlaukuma ierīkošana
    3. Zīmju uzstādīšana. Pie iebrauktuves jāizvieto informācija par objektu un jauzrāda atbildīgās amatpersonas – būvdarbu veicējs, pasūtītājs, projektētājs-autoruzraugs, atbildīgais būvdarbu vadītājs un būvuzraugs;

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par satiksmes organizāciju būvlaukumā un pievadceļos, cik tālu tas attiecas uz būvdarbiem un būvdarbu vietas ierīkošanu. Visas būvdarbu veikšanas vietas ārpus būvlaukuma robežām tiek aprīkotas atsevišķi, saskaņā ar spēkā esošiem noteikumiem.

Uzsākot sagatavošanas darbus būvobjektā, būvuzņēmējs nozīmē atbildīgo darba aizsardzības speciālistu, ja objektā strādājošo skaits ir no 10 līdz 50, vai vairākus speciālistus, ja strādājošo skaits pārsniedz 50. Atbildīgais būvdarbu vadītājs rakstiski informē par būvobjektā norīkoto darba drošības un veselības aizsardzības koordinatoru attiecīgajam projekta izpildes posmam, kā arī iepazīstina ģeodēzisko darbu vadītāju ar darba drošības un veselības aizsardzības plānu un izsniedz tā kopiju. Visas izmaiņas darbu organizācijā, mērījumu veikšanā un izvērtēšanā, kā arī informācijas un dokumentācijas apmaiņas jautājumi saskaņojami rakstiski.

## Būvlaukuma sagatavošanas darbi

Pirms būvdarbi vēl nav uzsākti, galvenais būvuzņēmējs veic visus teritorijas aizsardzības darbus pret nelabvēlīgām dabas un ģeoloģiskām parādībām, kā arī esošās apbūves apstākļos iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes komunikāciju un citu būvju asis, vai iezīmē to robežas, kā arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajām būvēm un infrastruktūras objektiem, atzīmē materiālu nokraušanas vietas. Minētie pasākumi iekļaujami darbu veikšanas projektā un nepieciešamības gadījumā saskaņojami ar attiecīgajām uzraudzības institūcijām, komunikāciju un būvju īpašniekiem vai apsaimniekotājiem.

Būvlaukuma sagatavošanas laikā izvieto administratīvās un sadzīves telpas, izveido materiāli tehnisko vērtību apsardzi, uzstāda būvdarbu laikā izmantojamā ūdens glabāšanas tvertnes, kā arī ierīko pagaidu elektroapgādi.

Būvmateriālu nokraušanas vietas teritorijā ierīkot laukumu, kā arī būvniecības laikā izmantojamā ūdens tvertnes. Kā administrācijas un strādājošo sadzīves telpas paredzēts izmantot pārvietojamas konteineru tipa ēkas. Mazgabarīta materiālu un instrumentu noliktava tiek veidota pārvietojamā metāla konteinerā.

Pie būvmateriālu nokraušanas un administrācijas un strādnieku sadzīves telpām jāierīko pagaidu piebraucamais ceļš ar minimālo platumu 3,5 m. Minimālais administratīvo un sadzīves telpu attālums no esošajām dzīvojamajām ēkām - 6 m. Būvmateriālu nokrautņu un noliktavu un sadzīves telpu izvietošanas vietas norādītas būvdarbu organizācijas situācijas plānā.

Ņemot vērā, ka būvlaukumā nav brīvas teritorijas, pagaidu ēkas un būves tiek izvietotas gar būvējamo trasi, nodrošinot blakus dzīvojošiem iedzīvotājiem brīvas ieejas-izejas iespēju.

## Pagaidu ēkas un būves

Objekta teritorijā paredzēts izvietot sekojošas pagaidu ēkas un būves:

* Konteinertipa sadzīves telpas (ģērbtuves, darbu vadītāja kantoris) strādniekiem un inženiertehniskajam personālam, atbilstoši pastāvošam normām un noteikumiem, nodrošinot ar nepieciešamajām komunikācijām un aprīkojumu. Tie jāparedz katram apaksuzņēmējam atseviški atkarībā no vienlaicīgi strādājošo skaita.
* Bio-tualetes – pārvietojamās plastikāta, tvertnes tilpums 1m3, jānodrošina uz ~20 nodarbinātajiem vismaz 1 tualete, izvešanu organizē pēc vajadzības;
* būvgružu konteineri – 20m3, veicot regulāru būvgružu konteineru nomaiņu.

Būvdarbu veikšanai nepieciešamo ūdeni paredzēts pievest ar autocisternām un uzglabāt apsargātā materiālu nokraušanas vietā būvlaukuma teritorijā. Pagaidu elektroapgādi veikt no tuvāk esošās ēkas elektrosadales, ierīkojot pagaidu elektrokabeli un būvlaukuma pagaidu sadali ar elektroenerģijas patēriņa skaitītāju. Pirms būvdarbu uzsākšanas fiksēt elektroenerģijas uzskaites skaitītāju rādītājumus un sastādīt aktu, pieaicinot par attiecīgās elektroenerģijas uzskaites iekārtas ekspluatāciju atbildīgās organizācijas pilnvarotu pārstāvi.

Būvuzņēmējam būvlaukumā jānodrošina ar darbu izpildi saistīto materiālo vērtību apsardzi. Apsardze nodrošina, lai būvlaukuma teritorijā neiekļūtu nepiederošas personas (t.i. personas bez speciālas caurlaides), kā arī veic ienākošo/izejošo materiālu, elektroinstrumentu un iekārtu reģistrāciju un kontroli. Būvlaukuma apsardzes darbinieki jānodrošina ar mobilajiem sakaru līdzekļiem, kā arī to akumulatoru bateriju uzlādēšanas iespēju.

Būvlaukumā darba organizāciju nosaka un kontrolē noteikumi, kas visām attiecīgajām personām jāievēro. Par būvlaukuma darba organizācijas iekšējās kārtības un apsardzes noteikumu realizāciju atbildīgs ir objekta projekta vadītājs. Par iekšējās kārtības un apsardzes noteikumu izpildes kontroli ir atbildīgs objekta būvdarbu vadītājs. Par būvlaukuma fizisko apsardzi atbilstoši šo noteikumu prasībām ir atbildīgs ģenerāluzņemējs.

## Būvlaukuma un 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. Objekta nožogojuma veids jānorāda darbu veikšanas projektā.

Būvmateriālu nokrautnes, būvdarbu vadītāja darba un strādnieku sadzīves telpas nožogot ar 2,00 m pagaidu žogu no saliekamiem mobilā žoga posmiem, kā arī iekārtot atsevišķu apsardzes darbinieka telpu. Objekta nožogojumā paredzēts ierīkot 1 iebrauktuvi ar divveramiem vārtiem, vārtu platums 4,0 m, un gājēju ieeju, vārtu platums 0,9 m.

Veicot būvdarbus ceļu sarkano līniju robežās, būvdarbu vietu aprīkot saskaņā ar Latvijas Republikas MK noteikumu Nr. 421 "Noteikumi par darbavietu aprīkošanu uz ceļiem" prasībām;

Tranšeju norobežošanai izmantot sarkanbalti sarkanu atstarojošu lentu.

Pie izvietotajām barjerām uzstādīt būvtāfeli ar Objekta nosaukumu, pasūtītāja un būvdarbu veicēja datiem, atbildīgā būvdarbu vadītāja datiem, būvatļaujas numuru un izsniegšanas datumu. Pie viena izvieto arī brīdinājuma un aizlieguma zīmes saskaņā ar MK 2002.03.09 noteikumiem Nr. 400 "Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā".

Būvdarbu laikā slēdzot kādu no ielu vai ceļu posmiem, tam tuvākajos krustojumos uzstāda aizlieguma ceļa zīmi Nr. 302 "Braukt aizliegts".

Būvdarbu veicējs izstrādā būvdarbu veikšanas ģenerālo plānu katram būvdarbu veikšanas posmam.

Ierīkojot inženiertīklus, nedrīkst skart vietējā ģeodēziskā tīkla punkta konstrukciju un nav pieļaujamas darbības, kuru rezultātā vietējā ģeodēziskā tīkla punkts varētu mainīt savu atrašanās vietu (koordinātas), tikt bojāts vai iznīcināts. Ja, izbūvējot inženiertīklus, nav iespējams ievērot noteiktos attālumus, inženiertīklu ierīkošana saskaņojama ar pašvaldības norīkoto personu, kas ir atbildīga par vietējo ģeodēzisko tīklu.

## Materiālu piegāžu organizēšana būvlaukumā

Būvmateriālu piegādi objektā organizēt saskaņā ar Darbu veikšanas projekta sastāvā izstrādāto materiālu piegādes grafiku. Piegādātos materiālu nokrautnes organizēt viegli piebraucamās, neapbūvētās vietās. Šim nolūkam noderīgās teritorijas norādītas būvdarbu organizācijas ģenerālajā plānā.

Slodzes uz piebraucamiem ceļiem un būvmateriālu glabāšanas vietās nedrīkst parsniegt 15 kN/m2, bet tiešā ēku tuvumā (2 m attālumā no ēku fasādes) slodze uz pamatni nedrīkst pārsniegt 4 kN/m2. Šāda slodze neietekmē esošās ēkas un būves.

Materiālu piegādi būvlaukumam ieteicams organizēt sekojoši:

* būvmateriālu piegāde no to izgatavošanas vai tirdzniecības vietām uz būvdarbu sagatavošanas laikā ierīkotajām apsargājamām būvmateriālu nokraušanas vietām, kas ierīkojamas tā, lai tajās varētu izvietot viena vai vairāku būvdarbu veikšanas posmu izbūvei nepieciešamos materiālus, kā arī veikt nepieciešamo būvmateriālu apstrādi (dzelzsbetona elementu virsmu apstrādi ar bitumena mastiku u. c.) pirms to iebūvēšanas,
* būvmateriālu piegāde no nokraušanas vietas uz to iestrādāšanas vietu. Būvmateriālus no nokrautnes to iestrādāšanas vietā piegādāt ar aprēķinu, lai tos varētu iestrādāt konkrētās darba dienas laikā. Iestrādes vietā piegādātos būvmateriālus nokraut tā, lai tie būtu ērti sasniedzami to montāžas mehānismiem, netraucētu transporta kustībai būvlaukumā, kā arī neatrastos zem virszemes elektropārvades līnijām.

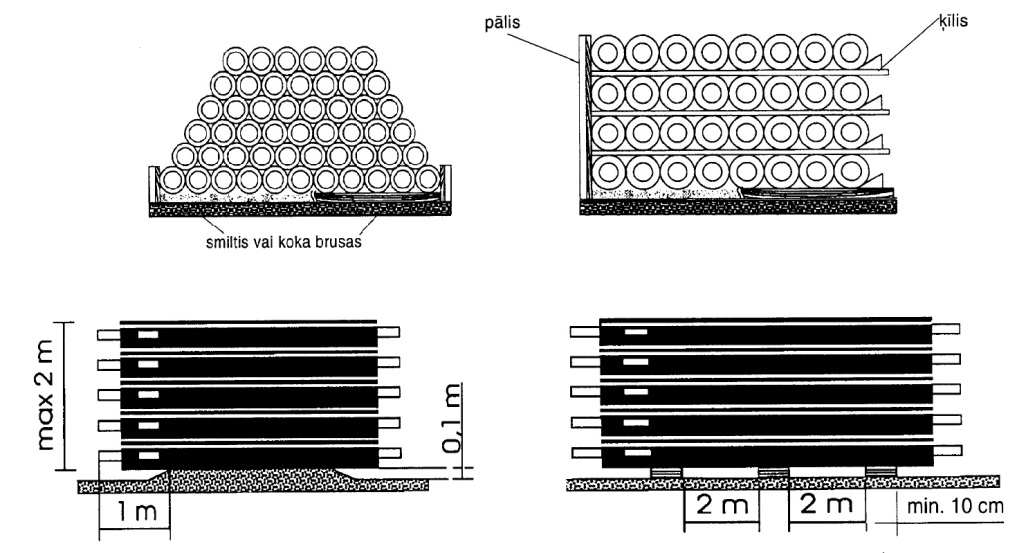
Materiālu nokrautņu ierīkošanas vietas un apmērus nosaka, saskaņojot ar Daugavpils pašvaldību, kā arī ar gruntsgabalu, kuros paredzēta būvmateriālu nokraušanas vietu un administratīvo un strādājošo sadzīves telpu izvietošana, īpašniekiem.

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

Materiālu nokraušanas nosacījumi:

* Materiālu nokraušanas norādītajā laukumā blakus var novietot divas krautnes, starp nākošo krautni atstājot atstarpi 1 m platumā.

Paredzēt ejas stropētājam, lai tas varētu pārvietoties, izkraujot un montējot izstrādājumus.



* Lentas stropes minimālais platums 60 mm.
* Izolētas caurules ieteicams uzglabāt nošķelta konusa vai paralelograma formas krāvumā.

## Satiksmes organizācija būvdarbu laikā

Balstoties uz izvēlētajām tehnoloģijām un laika grafiku, tiek izstrādāts un saskaņots satiksmes organizācijas projekts, kurā ir skaidri norādīti apbraucamie ceļi, izmantojamās ceļazīmes, marķējumi (horizontālie un vertikālie), izmantojamie luksofori, apgaismojums un operatīvā transporta piekļuves vietas. Uzņēmēja pienākums ir nodrošināt maksimāli īsu laiku satiksmes slēgšanai.

Būvdarbu laikā būvuzņēmējam jānodrošina nepārtraukta un netraucēta gājēju, vietējā un operatīvā transporta kustība.

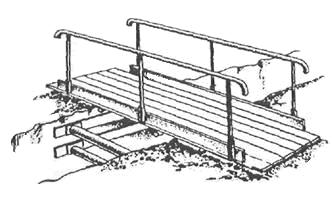
Būvuzņēmējam jānodrošina nepieciešamā pieeja privātīpašumam un sabiedriskajiem objektiem saskaņā ar prasībām, ko izvirzījis pasūtītājs un varas iestādes.

Satiksmes organizācijas projekta paredzēt sekojošos pasākumus:

* drošu un nepārtrauktu tramvaju vagonu kustību projekta realizācijas laikā;
* Projekta realizācijas gaitā visus darbus tramvaju līnijas zonā saskaņot ar AS “Daugavpils satiksme”.

Satiksmes organizācijas projekta kopijai jāatrodas būvobjektā. Būvdarbu žurnālā jānorāda, kuru satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma shēmu pašlaik lieto. Satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma tehniskie līdzekļi jāuzstāda ne ātrāk kā vienu dienu pirms darbu uzsākšanas.

Par transporta kustības slēgšanu izpildītājs informē ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, ceļu policiju, neatliekamās medicīniskās palīdzības staciju un citas institūcijas, kuru darbība tiks traucēta.

Būvbuzņēmēja pienākumos ietilpst jebkādu nepieciešamo gājēju un ceļu tiltu izveidošana. Gājēju tiltiem jābūt ar margām gājēju ceļu un roku augstumā. Tiltiem pār ceļiem īpaši jāapzīmē malas, ceļiem jābūt pietiekami platiem satiksmes drošības nodrošināšanai un konstruētiem attiecīgajai satiksmes slodzei. Būvbuzņēmējs atbild par tiltu konstrukcijas drošību un to izvietojumu. 

Būvdarbu veikšanas laikā nodrošināt transporta piekļuvi posma robežās esošajām ēkām. Šis veicamo darbu sadalījums posmos ir rekomendējošs un var tikt mainīts DVP un Satiksmes organizācijas projekta izstrādes un saskaņošanas laikā.

Satiksmes organizācijas shēmu skatīt rasējuma lapā - DOP-12-18

* Piezīme:

Šī darbu organizēšanas projektā piedāvātas satiksmes organizācijas shēmam tikai informatīvais raksturs. Būvdarbu veicējs pirms darbu uzsākšanas aktualizē satiksmes organizāciju.

## Rakšanas darbu organizācijas pasākumi

Daugavpils pilsētas pašvaldība nosaka sekojošu rakšanas darbu atļaujas saņemšanas kārtību: darbu izpildītājam rakšanas darbu atļaujas saņemšanai Daugavpils pilsētas pašvaldības iestādē „Komunālās saimniecības pārvalde” jāiesniedz rakšanas darbu pieteikums ar nepieciešamajiem saskaņojumiem un jāuzrāda šādi dokumenti:

- pašvaldībā saskaņots un akceptēts oriģināls būvprojekts;

- akts, kas sastādīts starp teritorijas īpašnieku vai tā pilnvarotu personu un izpildītāju un kurā atspoguļots rakšanas darbu vietas stāvoklis pirms būvdarbu veikšanas un atjaunojamās vietas darbu veidi un darbu apjomi;

- darbu veikšanas projekts ar kalendāro plānu;

- līgums par atjaunošanas darbu veikšanu, ja tos neveic pats atļaujas saņēmējs;

- rakšanas darba vietas Satiksmes organizācijas projekts,

- sertifikāts vai licence.

Rakšanas darbu atļaujas neizsniedz izpildītājiem, kam ir nenokārtotas saistības par iepriekš veiktiem rakšanas darbiem pilsētā.

Ja izpildītājs neievēro normatīvajos aktos noteiktās prasības, tad rakšanas darbi var tikt pārtraukti vai anulēta rakšanas darbu atļauja.

Lai saņemtu rakšanas darbu atļauju, izpildītājam jāizstrādā rakšanas darba vietas aprīkojuma shēma atbilstoši normatīvajiem aktiem un tā jāsaskaņo ar attiecīgajām Daugavpils pašvaldības iestādēm , VAS “Latvijas Valsts ceļi” un visām ieinteresētajām organizācijām. Satiksmes organizācijas projekta grozījumus saskaņo atkārtoti.

Rakšanas darba vietā uz barjerām vai plakāta jānorāda izpildītāja nosaukums, tā telefona numurs, darbu vadītāja telefona numurs, sertifikāta numurs. Izpildītājs ir atbildīgs par darba vietas aprīkojumu.

Ja rakšanas darbi saistīti ar transporta kustības izmaiņām (satiksme tiek pārtraukta, novirzīta pa citu maršrutu), tad izpildītājam ne mazāk kā 5 dienas pirms darbu uzsākšanas par transporta kustības izmaiņām jāpublicē sludinājums Daugavpils vietējā laikrakstā.

Veicot rakšanas darbus, izpildītājam jānodrošina droša gājēju un transporta pārvietošanās un transportlīdzekļu iebraukšana pagalmā.

Būvdarbos iesaistīto zemes darbu veikšanas mašīnu un smagā autotransporta kustību organizēt tā, lai novērstu to atrašanos izstrādāto tranšeju malās. Šajā nolūkā pirms būvdarbu uzsākšanas posmā ierīkot transporta pagaidu apgriešanās vietas 15 x 10 m, izmantojot attiecīgā posma neapbūvētās blakus teritorijas. Maksimālais attālums, ko autotransporta vadītājam jāveic braucot atpakaļgaitā, nedrīkst pārsniegt 30 m, maksimālais braukšanas ātrums būvdarbu veikšanas vietā - 10 km/h, pagriezienos - 5 km /h .

Būvniecības laikā ievērot sekojošu rakšanas darbu kārtību:

* Darbu vadītājam vai viņa aizvietotājam darbu izpildes laikā jāuzturas objektā;
* Objektā jābūt rakšanas darbu atļaujai un ar to saistītai dokumentācijai;
* Pirms darbu uzsākšanas izpildītājam, lai novērstu inženierkomunikāciju bojāšanu, jāuzaicina komunikāciju īpašnieki vai to pilnvarotas personas. Kopā ar viņiem jānosaka inženierkomunikāciju izvietojums un pasākumi to saglabāšanai;
* Izpildītājs ir atbildīgs par esošo pazemes un virszemes komunikāciju saglabāšanu.

## Koku aizsardzības pasākumi

1. Teritorijas norobežošana būvdarbu veikšanas zonā:

1.1. Saglabājamā koka aizsardzības zonas norobežošana ar žogu (augstums 2m) ne mazāk kā 3 m attālumā no koka stumbra.

1.1. Vietās, kur minimālo attālumu (3 m) ievērot nav iespējams, žogu uzstāda maksimāli iespējamā attālumā no stumbra vai nodrošina koka stumbra aizsardzības pasākumus.

2. Koku stumbru aizsardzība:

2.1. Saglabājamo koku stumbri jāiežogo ar vismaz 2 m augstiem un 25 mm bieziem dēļu vairogiem, lai būvniecības laikā kokiem netraumētu mizu.

2.2. Uzstādot vairogus jāievēro sekojoša darbu secība:

2.2.1. vispirms ap kokiem spirālveidā novieto gofrēto meliorācijas cauruli (diametrs 60-80 mm) vai analogu. Tādā veidā nodrošinot sitiena amortizāciju;

2.2.2. pēc tam cauruli pa perimetru nosedz ar atbilstoša izmēra dēļiem vai analogu materiālu.

2.3. Koku stumbrus aizliegts apbērt ar zemi. Būvniecības dēļ augstuma atzīmes vertīkālās izmaiņas salīdzinājumā ar esošo nedrīkst pārsniegt 10 cm. Ja augstuma izmaiņas ir lielākas par 10 cm, būvprojektā jāizdara izmaiņas paredzot īpašus pasākumus (palisādes vai iedobes izbūvi utml), kas nodrošinātu koka augšanu.

3. Koku sakņu aizsardzība:

3.1. Rakšanas darbus koku sakņu zonā (minimālais attālums 75 cm no koka stumbra), kur sakņu diametrs pārsniedz 1 cm, atļauts veikt tikai ar lāpstu.

3.2. Ja sakņu diametrs nepārsniedz 1 cm, rakšanas darbus var veikt ar mazu traktortehniku, ja tiek nodrošināta sakņu saudzēšana (saknes pirms tam tiek atgrieztas, netiek sarautas).

3.3. Atraktās saknes nozāģē perpendikulāri ar rokas zāģi, lai bojājuma laukums būtu pēc iespējas mazāks.

3.4. Ja būvdarbu dēļ koku saknes jāsaīsina tuvu stumbram, jāpārliecinās, vai koks ir stabils un nedraud izgāzties apcirsto sakņu dēļ un iespējams jāparedz papildus sakņu nostiprināšanas pasākumi (sakņa kamola noenkurošana).

3.5. Nedrīkst pieļaut atrakto sakņu iekalšanu. Sausā laikā saknes mitrina un piesedz (piem., ar džutas maisiem utml).

3.6. Ja rakšana jāveic tuvu īpaši saudzējama koka stumbram, ar gaisa lāpstu atrok un noskaidro galveno sakņu virzienu un saknes, kuras nedrīkst pārcirst. (Īpaši saudzējamie koki jānorāda projektā.)

3.7. Komunikācijas, īpaši saudzējamu koku sakņu zonā, iegulda nepārcērtot koku saknes, kas resnākas par 1 cm, ar caurduršanas metodi.

3.8. Tranšejas koku sakņu zonā (75 cm no koka stumbra) rok ar lāpstu vai izmantojot gaisa lāpstu, nepārcērtot saknes.

3.9. Ja rakšana jāveic tuvu īpaši saudzējama koka stumbram, ar gaisa lāpstu (airspade) atrok un noskaidro galveno sakņu virzienu un saknes, kuras nedrīkst pārcirst. (Īpaši saudzējamie koki jānorāda projektā.)

3.10. Komunikācijas, īpaši saudzējamu koku sakņu zonā, iegulda nepārcērtot koku saknes, kas resnākas par 1 cm, ar caurduršanas metodi.

3.11. Tranšejas koku sakņu zonā (75 cm no koka stumbra) rok ar lāpstu vai izmantojot gaisa lāpstu (airspade), nepārcērtot saknes.

3.12. Koku sakņu zonā aizliegts kraut un uzglabāt būvmateriālus, būvgružus, braukt ar tehniku.

3.13. Vietās, kur kustības organizēšana neļauj nebradāt un/vai nebraukāt pāri saglabājamo koku saknēm, ierīko koka vai metāla (atkarībā no slodzes) pagaidu laipas.

3.14. Lai kompensētu rakšanas darbu rezultātā radīto sakņu zudumu un nodrošinātu sakņu sistēmas atjaunošanos, kokiem nepieciešama papildus mēslošana ar kompostu, ko iepilda ap saknēm izraktajā tranšejā. (Atraktās saknes apber ar minerālvielām un bioloģiski aktīvām vielām bagātu augsni).

3.15. Sausā laikā kokiem jānodrošina laistīšana (20 – 30 l uz koku).

4. Koku vainagu kopšana:

4.1. Pirms būvdarbu uzsākšanas, lai netraumētu saglabājamo koku vainagus nepieciešama zaru apzāģēšana vai zaru liekšana, atsiešana.

4.2. Ja būvdarbu (rakšanas darbu) dēļ paredzēta sakņu apjoma samazināšana, iepriekš veicama vainaga apjoma samazināšana, apzāģēšana.

4.3. Vainagu kopšana veicama ievērojot labas kopšanas prakses principus, darbus veikt profesionāla kokkopja – arborista uzraudzībā.

4.4. Pēc būvdarbu pabeigšanas jāveic koku vainagu galīgā sakopšana (izzāģējot aizlauztos, bojātos un kalstošos zarus). Nozāģēto zaru vai stumbra brūces ar speciāliem brūču preparātiem neapstrādā.

# Būvniecības darbi

## Pamatnosacījumi

Būvdarbu veikšanas laikā regulāri jāaizpilda Vispārīgo būvnoteikumu norādītā dokumentācija (būvdarbu un autoruzraudzības žurnāli). Veicot nākošajos darba posmos aizsegtu būvju un inženiertīklu daļu izbūvi, pēc darbu pabeigšanas obligāti jāveic izbūvēto inženierkomunikāciju posmu ģeodēziskā uzmērīšana, jāizstrādā attiecīgo komunikāciju izpildshēmu un jāaizpilda nozīmīgo konstrukciju elementu un segto darbu pieņemšanas aktus. Darbu turpināšana bez minēto aktu noformēšanas aizliegta. Sastādītos aktus un izpildshēmas reģistrē būvdarbu žurnālā. Būvdarbu žurnālā reģistrē arī būvdarbu veikšanā iesaistītos ģenerāluzņēmēju un apakšuzņēmējus, to atbildīgos pārstāvjus kā arī būvei piegādāto materiālu sertifikātus un citus materiālu kvalitāti apliecinošus dokumentus.

Uzsākot būvdarbus, nepieciešams pilnībā demontēt esošo kanāla siltumtrasi vietās kur jaunbūvējamie – rūpnieciski izolēta bezkanāla siltumtrase projektēta pa esošās trases vietu.

Atsevišķos posmos bezkanāla cauruļvadus ir paredzēts būvēt esošajos kanālos, lai nodrošinātu esošo inženierkomunikāciju drošību.

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.

Būvuzņēmējs atbild par montāžas darbiem saskaņā ar būvprojektu; nodrošina adekvātu strādājošo, cita personāla un jebkādu trešo pušu drošību objektā, lai montāžai un ekspluatācijai nebūtu kaitīgu seku uz citām celtnēm vai inženiertīkliem.

Būvuzņēmējam jāizmanto būvniecības ieceres dokumentācijā minētos konkrētas izcelsmes materiālus, izstrādājumus, instrumentus un standartus, pretējā gadījumā, tam nekavējoties jāinformē pasūtītājs par iespējamajām atkāpēm.

Ja montāžas posmā nepieciešams izdarīt izmaiņas būvprojektā, būvuzņēmējam jānodrošina, lai tas tiktu izdarīts, saskaņojot ar būvprojekta 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.

## Zemes darbi

Pirms zemes darbu uzsākšanas jānoskaidro esošais gruntsūdens līmenis un, nepieciešamības gadījumā, jāveic gruntsūdens līmeņa pazemināšanu saskaņā ar būvuzņēmēja izstrādājamā Darbu veikšanas projektā izstrādāto gruntsūdens līmeņa pazemināšanas tehnoloģiju.

Bīstamās vietās tranšejas jānorobežo tā, lai tajās nevarētu iekrist cilvēki, kuriem ir jāpārvietojas pa izraktās ielas posmu. Izraktās ielas posma galos jāuzstāda brīdinošus uzrakstus, naktī arī brīdinošus gaismas signālus, ja ielas apgaismojums būs nepietiekams.

Uzņēmējam jānodrošina ielai blakus esošo māju iedzīvotāju drošu iekļūšanu/izkļūšanu viņu mājās, izbūvējot tiltiņus vai laipas ar margām un izveidojot vismaz 60 cm platus gājēju celiņus.

Rakšanas darbu laikā un līdz pat tranšeju aizbēršanai nedrīkst pieļaut grunts blīvuma samazināšanos ap tranšejai paralēli ejošajām pazemes komunikācijām.

Vietās, kur tranšejas šķērso esošās komunikācijas, rakšanas darbi jāveic par attiecīgo inženierkomunikāciju atbildīgo iestāžu pilnvarota pārstāvja klātbūtnē. Vietās, kur cauruļvadi jāiebūvē zem šķērsojošām komunikācijām, jāveic komunikāciju atšurfēšana, rakšanas darbus veicot bez tehnikas pielietošanas un nepielietojot asus lāpstas vai laužņa triecienus. Atraktās komunikācijas jānostiprina atbilstoši rakšanas darbus uzraugošo speciālistu norādījumiem.

Vietās, kur šķērsojošās komunikācijas atrodas zem iebūvējamajiem cauruļvadiem, jārok 20 cm dziļu padziļinājumi, lai pārliecinātos, ka attālumi starp komunikācijām atbilst pieļaujamajiem. Ja attālums būs mazāks par pieļaujamo, par to nekavējoties jāinformē būvniecības uzraugus.

Blakus kokiem rakšanas darbus, izmantojot tehniku, var veikt tikai tad, ja attālums no kokiem līdz tranšejas malai ir lielāks par 1,5 m. Izrakto dažādu tipu grunti jānober atsevišķi un nesajaucot, piemēram, ceļu seguma materiālus, augsni, smiltis utt. Noberot grunti jāuzmanās, lai nepārslogotu tranšejas malas. Līdz cauruļvadu ieguldīšanas līmenim tranšejas jāaizpilda ar rupju smilti, to blietējot. Tranšeju un būvbedru aizbēršanai iztrūkstošās grunts vietā atpakaļ aizberamais materiāls jāpieved. Pirms siltumtrases cauruļu ieguldīšanas tranšejā jāpārliecinās, vai grunts sablīvējums tranšejas dibenā ir pietiekams. Ja grunts sastāv no vidēji blīvas vai blīvas smilts, tad caurules gulda tieši uz tranšejas dibena, pirms tam to nolīdzinot un planējot tā, lai caurules visā garumā balstītos uz tranšejas dibena, izņemot savienojuma vietas. Tranšejas apakšējās virsmas iztīra no visiem materiāliem (būvgružiem, asiem akmeņiem), kas varētu sabojāt caurules pārklājumu.

Siltummaģistrāļu tranšejas aizber, veicot blīvēšanu ar mehānismiem, tikai tai tranšeju daļai, kura atrodas ielas braucamajā daļā. Tranšeju aizbēršanu, kuras neatrodas ielu braucamajā daļā, veic 30 cm biezās kārtās, tās izlīdzinot un noblietējot, ar grunti, kurā nav akmeņi, kam kāda no malām ir lielāka par 15 cm. Augsne tiek novietota atpakaļ kā augsnes kārta. Virs tās uzber melnzemes kārtu. Tranšeju aizber 7 - 8 cm augstāk par apkārtējo zemes līmeni.

Būvbedru, tranšeju un šķērsojumu ar citām pazemes komunikācijām stiprinājuma shēmas jāizstrādā Būvuzņēmējam Darbu veikšanas projekta Tehnoloģiskajās kartēs.

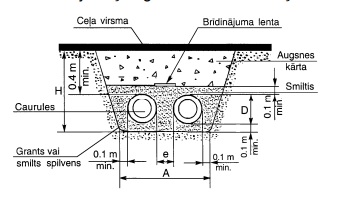
Zemes darbus jāveic pēc asu nospraušanas, apbūves robežu noteikšanas un ģeodēziskajiem sagatavošanas darbiem.

Tranšeju un būvbedru rakšanu pamatu un cauruļu ierīkošanai jāveic tikai ar rokām.

Dabīgi mitrās gruntīs, kur nav gruntsūdeņu, tranšeju izstrādi ar vertikālām sieniņām var veikt ne dziļāk kā: grantainas smilts gruntīs – 1m; mālsmiltīs – 1,25m; mālos un smilšmālos – 1,5m; īpaši blīvās gruntīs – 2m.

Ja grunts raksturojums ir sliktāks nekā normāls, jāveic nogāžu nostiprināšana. Šajā gadījumā var izmantot dēļu un vairogu stiprinājumus vai inventāros izbīdāmos stiprinājumus.

Tranšeju un būvbedru konstrukciju pamatelementi: izlīdzinošā kārta; sākotnējā aizpildīšana; galīgā aizpildīšana.

Tranšejas šķērsgriezums divu cauruļu sistēmā

Veicot rakšanas darbus, jāievēro šādi noteikumi:

* tranšejas platumam jābūt minimālam atkarība no komunikāciju izmēra, tranšejas dziļuma un grunts apstākļiem;
* tranšejas un būvbedres, kuras ir dziļākas par gruntsūdens līmeni, jārok, iepriekš pazeminot gruntsūdens līmeni;
* tranšejas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,3 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot; smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma;
* ūdeni no būvbedrēm, tranšejām un inženierkomunikāciju akām var ievadīt gūlijās ar noteikumu, ja izpildītājs ierīko nostādinātāju smilts un citu piemaisījumu atdalīšanai.
* Aizliegts ūdeni novadīt uz brauktuves;
* rakšanas vietu atjaunošana veic saskaņā ar būvrojektu un Pasūtītāja prasībām;
* aizbērtā tranšeja līdz ielas seguma un ietvju atjaunošanai jāuztur stāvoklī, kas nodrošina transporta un gājēju kustības drošību;
* aizbērtā tranšeja nododama ar aktu tā uzņēmuma pārstāvim, kas veiks seguma atjaunošanu, aktā jānorāda aizbērtās grunts veids, tās blīvums, seguma pamatnes konstruktīvo kārtu materiāls un biezums. Pēc aizbērtās tranšejas nodošanas par tās stāvokli un kustības drošību atbild izpildītājs;
* otrreiz izmantojamos materiālus (bruģis, frēzētais asfalts, apmales u.c.) ar aktu nodod īpašniekam vai tā pilnvarotai personai;
* pēc tranšejas un būvbedru aizbēršanas liekā grunts un būvmateriāli jānovāc 24 stundu laikā;
* aizliegts sagatavot betonu vai javu tieši uz brauktuves vai zālāja.

Noteiktās garantijas laikā atjaunotās rakšanas vietas iesēduma gadījumā 48 stundu laikā izpildītājam ir jānovērš defekti pēc paziņojuma saņemšanas par defekta konstatēšanu.

Veicot rakšanas darbus aizliegts apbērt ar zemi virszemes komunikācijas, to atrašanās zīmes, ģeodēziskos punktus, aku vākus, gūlijas, sadales skapjus, kokus, krūmus, apstādījumus u.c.

Rakšanas darbu laikā, ja izpildītājs objektā atrod sprādzienbīstamus priekšmetus, plānā neatzīmētas pazemes komunikācijas, apbedījumus, arheoloģiskos atradumus, nekavējoties darbi jāpārtrauc un jāizsauc attiecīgo institūciju pārstāvji un jāinformē Pasūtītājs.

Aizliegts transportlīdzekļiem u.c. tehnikai piegružot pilsētas ielas, izbraucot no rakšanas darbu vietas;

Veicot rakšanas darbus, jāievēro darba aizsardzības, ugunsdrošības prasības, vides aizsardzības un citos normatīvajos aktos noteiktās prasības

## Siltumtrases montāžas pamatposmi

Darbu secība siltumtrases montāžas laikā:

* Siltumtrases iezīmēšana plānā saskaņā ar ģeoloģijas, topogrāfijas un montāžas shēmu. Zemes darbus drīkst uzsākt tikai pēc siltumtrases iezīmēšanas dabā;
* Darba vietas sagatavošana saskaņā ar darbu veikšanas projektu, iekļaujot sadzīves konteineru ierīkošanu, transporta un autostāvvietu atrašanās vietas noteikšanu, darba zonas norobežojumu, būvgružu izvešanas un glabāšanas vietu;
* Tranšejas sagatavošana, ņemot vērā smilšu spilvenus, tranšejas sienu nostiprināšana, tranšejas dziļuma pārbaude, akta sastādīšana;
* Cauruļu fasondaļu un komplektējošo izstrādājumu pārbaude;
* Vadu, cauruļu un citu siltumtrases elementu pārbaude;
* Nekustīgo cauruļvadu balstu izbūve;
* Hidrauliskā pārbaude, samontēto cauruļvadu radiogrāfiskā pārbaude;
* Radiografiskās un hidrauliskās pārbaudes aktu sastādīšana;
* Vadu metināšanas vietu savienojumu kvalitātes kontrole;
* Cauruļu un to savienošanas vietu siltumhidroizolācija un hidroizolācija;
* Segto darbu aktu noformēšana;
* Cauruļvadu apbēršana ar smilti un tranšejas aizberšana, neskaitot starta kompensātoru uzstādīšanas vietas;
* Grunts blīvēšana.

## Ģeodēziskie darbi

Pirms ģeodēzisko darbu uzsākšanas ģeodēzisko darbu vadītājs rakstiski vienojas ar atbildīgo būvdarbu vadītāju par kontaktpersonu, ar kuras starpniecību tiek koordinēta ģeodēzisko darbu veikšana un kurai tiek iesniegti mērījumu rezultāti.

Līdz darbu uzsākšanai Pasūtītāja pienākums ir nodot būvbuzņēmējam ģeodēzisko nospraušanas pamatni. Ģeodēzisko darbu veikšana celtniecības procesā, ģeodēziskā kontrole un izpilddokumentācijas sagatavošana ir būvbuzņēmēja pienākums.

Līdz ģeodēzisko darbu uzsākšanai darba rasējumiem jābūt pārbaudītiem, lai savstarpēji saistītos izmēri, koordinātes un augstuma atzīmes, un jābūt atļaujai uzsākt darbus.

Inženierģeodēzisko darbu ietvaros tiek nospraustas jaunbūvējamo siltumtrases tīklu trases un veikta pagaidu reperu nostiprināšana, atbalstpunktu izveide, no kuriem būvniecības gaitā tiek veikti ģeodēziskie mērījumi. Ģeodēziskie darbi būvlaukumā tiek veikti saskaņā ar LBN 305-01 „Ģeodēziskie darbi būvniecībā".

Ģeodēziskie darbi jāveic ar augstas precizitātes instrumentiem.

Mērīšanas instrumentiem jābūt verificētiem un kalibrētiem ar ierakstu atbilstošos protokolos.

Pēc jaunbūvējamo siltumtrases tīklu asu nospraušanas un pagaidu reperu nostiprināšanas jāiezīmē tranšeju robežas rakšanai paredzētam posmam (posmiem). Skaidri un nepārprotami dabā jāiezīmē ielu sarkanās līnijas, kas šķērso privātīpašnieku zemes gabalus. Asis un robežas jāatzīmē, izmantojot ģeodēziskos instrumentus ar derīgiem metroloģisko pārbaužu termiņiem. Asis un robežas drīkst nospraust tikai ģeodēzijas darbu veikšanai licenzētas personas.

## Konstrukciju demontāža

Demontāžu veikt pēc būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja atļaujas, norobežojot demontāžas darbu zonu. Visus demontāžas darbus veic ar īpašu uzmanību, piesardzību, izmantojot atbilstošus rokas un citus instrumentus, kā arī individuālie aizsardzības līdzekļi.

Demontējamās būvkonstrukcijas:

* Esošais asfalta segums;
* Esošie siltumtrases apakšzemes kanāli un caurules;
* Esošie siltumtrases virszemes balsti un caurules.

Veicot demontāžas darbus, jāsaskaņo blakus notiekošo darbu secība.

Būvgružus un birstošus materiālus no izjaucamām konstrukcijām nepieciešams nogādāt segtā savākšanas tvertnē, ko paredzēts izvest ar automašīnu.

## Konstrukciju montāža

Būvuzņēmējam, veicot darbus, stingri jāievēro ražotāja montāžas instrukciju, kā arī transportēšanas, glabāšanas, montāžas un ekspluatācijas noteikumus.

Rūpnieciski izolētas siltumtrases būvdarbi jāveic atbilstoši projekta dokumentācijai. Montāžas darbu personālam jābūt atestētam un iepazīstinātam ar cauruļvadu montāžas instrukciju.

Siltumtrases izbūvei jāizvēlas atbilstoši bezkanāla, rūpnieciski izolēti cauruļvadi, kuros paredzēta ūdens noplūdes kontroles iespēja. Pagriezienu un atzaru vietās jāizmanto rūpnieciski ražoti veidgabali. Būvuzņēmējam siltumtrase jāizbūvē saskaņā ar izgatavotāja norādījumiem par cauruļvadu ieguldīšanu gruntī, kompensējošo posmu un nekustīgo balstu izbūvi, cauruļvadu izolēšanu, Ēkas sienas šķērsojuma vietas hermetizāciju u.t.t. Cauruļvadu savienošanu jāveic izmantojot elektrometināšanas paņēmienu. Pirms metināšanas jāveic cauruļu izlīdzinājuma pareizības, platību lielumu un malu sakritības pārbaude.

Transportējot, uzglabājot un montējot rūpnieciski izolētas caurules un to veidgabalus, jāievēro spēkā esošo drošības noteikumu prasības

Siltumtrases izbūves laikā tranšeju nostiprināt ar atkārtoti pārvietojamo koka sienu (no kanāla abām pusēm 2x24m garumā). Siltumtrases izbūves laikā kabeli, kurš atrodas siltumtrases tranšejas pusē, nostiprināt ar koka sienu.

Siltumtrases pagrieziena leņķu izmērus (grādos), precizēt pirms montāžas darbu uzsākšanas.

Kompensācijas spilvenu slāņu skaitu un daudzumu precizēt, saskaņojot ar rūpnīcu -izgatavotāju pirms montāžas darbu uzsākšanas.

Esošo siltumtīklu, kabeļu, gāzes vadu, kanalizāciju un ūdensvadu ieguldījuma dziļumu precizēt pirms montāžas darbu uzsākšanas ar šurfu.

Pēc siltumtrases rekonstrukcijas pabeigšanas projektā paredzēta ceļa un trotuāra seguma un bortakmeņu atjaunošana. Projektā tiek iekļauti apzaļumošanas darbi, uzberot melnzemi un iesējot zālienu.

Siltuma tīklu montāžu, hidraulisko pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā jāveic atbilstoši Latvijas Būvnormatīvu, kā arī montāžas organizācijas pielietoto rūpnieciski izolēto cauruļvadu izbūves 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.

Visā izrakuma platumā zem asfalta virsmām tiek noklāta nesaistītu minerālmateriālu maisījums 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. Ceļu segums jāuzklāj vienādā līmenī ar blakus esošo.

Apmales un plāksnes jāatjauno pēc pasūtītāja noteiktajām instrukcijām. Zālāji jānolīdzina, jānogrābj akmeņi, virsma jāizlīdzina un vieta jāapsēj, vai arī ja tiks izmantots sagatavots zāles segums, tas jānoklāj un jāaplaista. Augi jāatjauno saskaņā ar paredzētajiem nosacījumiem.

* 1. *Būvobjekta nodošana ekspluatācijā.*

Izpildīto darbu pieņemšanu ekspluatācijā veic saskaņā ar Latvijas Republikas ministru kabineta noteikumiem Nr.253 “Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi”, 9.nodaļas prasībām (turpmāk – Noteikumi)

Būves pieņemšanu ekspluatācijā ierosina pasūtītājs

Pēc pasūtītāja rakstveida pieprasījuma institūcijas, kuras izdevušas tehniskos vai īpašos noteikumus, pārbauda un 10 darbdienu laikā pēc iesnieguma saņemšanas atbilstoši kompetencei sniedz atzinumu par inženierbūves gatavību ekspluatācijai, tās atbilstību tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem un normatīvo aktu prasībām. Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas atzinums ir nepieciešams, ja tas noteikts nekustamā valsts aizsargājamā kultūras pieminekļa pārveidošanas atļaujā. Veselības inspekcijas atzinums ir nepieciešams, ja nododamajai inženierbūvei normatīvajos aktos ir noteiktas obligātās higiēnas prasības.

Ierosinot inženierbūves pieņemšanu ekspluatācijā, pasūtītājs būvvaldē iesniedz šādus dokumentus (oriģinālus):

* apliecinājumu par inženierbūves gatavību ekspluatācijai; būvprojekta izmainītās daļas, kuras būvdarbu veikšanas laikā pieļaujams veikt saskaņā ar vispārīgajos būvnoteikumos noteikto;
* inženierbūves izpildmērījuma plānu; inženierbūves stāvu plānu vai telpu grupas plānu;
* institūciju, kuras izdevušas tehniskos vai īpašos noteikumus, atzinumus;
* būvdarbu žurnālu un nozīmīgo konstrukciju un segto darbu pieņemšanas aktus;
* būvprojektā paredzēto tehnoloģisko iekārtu, speciālo sistēmu un iekārtu pārbaudes protokolus un pieņemšanas aktus, kā arī atbilstības apliecinājumus, ja to nepieciešamību nosaka normatīvie akti par iekārtu drošību;
* iebūvēto būvizstrādājumu atbilstību apliecinošu dokumentāciju;
* autoruzraudzības žurnālu, ja būvdarbu laikā ir veikta autoruzraudzība normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā;
* būvuzrauga pārskatu par būvuzraudzības plāna izpildi, ja būvdarbu laikā ir veikta būvuzraudzība normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

Pasūtītājs būvi uzrāda pieņemšanas komisijai, pieaicinot pilnvarotu Uzņēmēja, kas veicis būvdarbus, pārstāvi.

Būvi pieņem ekspluatācijā Daugavpils pilsētas domes Pilsētplānošanas un būvniecības departamenta būvvaldes izveidota pieņemšanas komisija.

Inženierbūvi var pieņemt ekspluatācijā, ja tās būvdarbi ir pilnīgi pabeigti un ir veikti visi attiecīgajai inženierbūves kārtai paredzētie ugunsdrošības, darba aizsardzības un vides aizsardzības pasākumi, kā arī izdarīts viss projektā paredzētais, lai nodrošinātu vides pieejamību.

# Būvdarbu kvalitātes kontrole

Būvdarbu kvalitātes kontrole sevī ietver:

* Būvdarbu veikšanas dokumentācijas, piegādāto materiālu, izstrādājumu, ierīču, mehanismu un līdzīgu iekārtu sākotnējo kontroli;
* Atsevišķu darba operāciju vai darba procesa tehnoloģisko kontroli;
* Pabeigtā (nododamā) darba veida vai būvdarbu cikla noslēguma kontroli.

Par būvdarbu kvalitāti ir atbildīgs būvuzņēmējs. Būvdarbu kvalitātes kontroles sistēmu katrs uzņemums izstrādā atbilstoši savam profilam, veicamo darbu veidam un apjomam.

Veicot kvalitātes kontroli:

* Precizē visus konstrukciju parametrus un kvalitātes rādītājus, novirzes no projekta skaņo;
* Visiem izmantojamajiem materiāliem jāatbilst projektā paredzētajiem, ja izmanto analogus, to īpašības nedrīkst būt sliktākas, kā paredzēts projektā. Jebkuras atkāpes no projekta jāskaņo.

Pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus pieņem ar Pieņemšanas aktu, nv pieļaujama veicamo darbu uzsākšana, ja pasūtītāja un būvuzņēmēja pārstāvji nav sastādījuši un darba izpildes vietā nav 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 parbaude un sastādīts attiecīgs akts.

Pasūtītājs saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 120.punktu būvdarbu kvalitātes kontrolei pieaicina būvuzraugu un iesniedz būvvaldē būvuzrauga saistību rakstu. Būvuzraugs nodrošina Pasūtītaja tiesības un intereses būvdarbu veikšanas procesā, ka arī uzrauga,lai netiktu veiktas patvaļīgas atkāpes no saskaņota būvprojekta. Būvuzrauga pienākums ir pārbaudīt izmantojamo būvizstrādājumu atbilstības deklarācijas, ekspluatācijas īpašibu deklarācijas un tehniskās pases, ka arī būvizstrādājumu atbilstību projektam.

Būvuzraugam jāpievērš uzmanība būvmateriālu un būvizstrādājumu ekomarķējumam, ja tādi ir norādītibūvprojektā. Ekomarķējums ir ērts vides kritēriju izpildes (atbilstības) pierādījums.

# Vides aizsardzības pasākumi

Būvdarbi organizējami un veicami tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks. Vides un dabas resursu aizsardzības, sanitārajās un drošības aizsargjoslās būvdarbi veicami un organizējami, ievērojot tiesību aktos noteiktos ierobežojumus un prasības.

Veicot zemes darbus, maksimāli jāsaglabā augsnes virskārta, kuru jāizmanto zālāju un stādījumu atjaunošanai. Izrakto grunti novietot kaudzēs blakus tranšejām un izmantot atpakaļ aizbēršanai.

Aizliegts izveidot pagaidu caurbrauktuves, kas iznīcina augsnes kārtu kur nav paredzēta augsnes atjaunošanas pasākumi.

Mehanizētie darba procesi jāorganizē tā, lai ar vienu un to pašu iekārtu varētu paveikt pēc iespējas vairāk darbu procesu, tādējādi samazinot tehnikas vienību skaitu objektā, kas savukārt būtiski samazina trokšņu līmeni, kas mazāk traucētu apkārtējiem iedzīvotājiem.

Būvuzņēmējam ir rekomendēts veikt sekojošus pasākumus teritorijas uzturēšanai kārtībā:

* Būvgružu un celtniecības atkritumu apsaimniekošanas plāna izstrādāšana;
* 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 apsaimniekotājiem, kuri ir saņēmuši attiecīgo atkritumu veidu apsaimniekošanas atļaujas;
* būvniecības darbu laikā nodrošināt apkārtējās vides un virszemes aizsardzību no piesārņošanas ar būvmateriālu atkritumiem un naftas produktiem no celtniecības tehnikas;
* savlaicīga atbilstošu konteineru pasūtīšana, uzstādīšana, uzturēšana kārtībā, un izvešana, tos nosedzot ar brezentu vai speciālu tīklu;
* pareiza būvmateriālu nokraušana un uzglabāšana ņemot vērā piegādātāja norādījumus, esošās materiālu novietošanas vietas reljefa īpatnības, materiālu specifiku, utt.;
* būvniecības un rekonstrukcijas darbu laikā ievērot likuma “Aizsargjoslu likums” 37.panta prasības

Nav pieļaujama ūdens novadīšana pašteces ceļā un nesagatavotās gultnēs. Tranšejās ieplūdušos grunts-ūdeņus un virsūdeņus atsūknē ar sūkņiem. Atsūknētā gruntsūdens novadīšana pilsētas lietus kanalizācijā, iepriekš saskaņojot to ar atbilstošo institūciju. 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.

Konkrēti vides, tajā skaitā koku un krūmu aizsardzības un saglabāšanas nosacījumi būvlaukumā jāparedz Darbu veikšanas projektā.

# Darba drošības plāns

Būvlaukuma ģenerālais būvuzņēmējs ir atbildīgs par to, ka tiek izstrādāti konkrētā būvlaukuma iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumi, ievērojot un nepārkāpjot normatīvos aktus. Ar izstrādātajiem noteikumiem jāiepazīstina visus darbuzņēmējus un būvniecības procesā iesaistītās personas, kuru darbs saistīts ar būvobjekta apmeklēšanu.

Par darba aizsardzību būvlaukumā ir atbildīgs galvenā būvuzņēmēja nozīmētais atbildīgais darbu vadītājs, bet par atsevišķiem darbu veidiem – darbuzņēmēju atbildīgie darbu vadītāji. Atbildīgais darbu vadītājs ievēro darba aizsardzības koordinatora vai koordinatoru, kuri norīkoti atbilstoši normatīvajiem aktiem, norādījumus.

Būvuzņēmējs nodrošina drošības pasākumus – darba vietu un bīstamo zonu nožogojumu, brīdinājuma zīmju un uzrakstu izvietošanu. Būvdarbu apjoms un specifika ļauj optimāli risināt celtnieku darba aizsardzības, drošības tehnikas, ražošanas higiēnas un objekta ugunsdrošības jautājumus:

* strādnieku atpūtas un ģērbšanās konteineru novietošana teritorijā (turpat arī rokas instrumentu un mazgabarīta materiālu uzglabāšana);
* vispārējo celtniecības darbu laikā ugunsdrošībai ieteicams izvietot rokas ugunsdzēšamos aparātus;
* ārējai ugunsdrošībai paredzēts izmantot esošos ugunsdzēsības hidrantus;
* mobilo pārvietojamo tualešu novietošana teritorijā;
* mazgāšanās vietas ierīkošana teritorijā;
* teritorijā izveidot pagaidu krautnes celtnieku izmantojamiem būvmateriāliem.
* Nepieciešamo roku mazgājamo konteineru (strādniekiem) skaitu nosaka būvuzņēmējs, vadoties pēc plānotā strādnieku skaita.

Darba aizsardzības plānu izstrādāt atbilstoši LR MK Noteikumu Nr.92 “Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” prasībām.

Darba aizsardzības plānā iekļauj specifisku informāciju, kas ir nepieciešama darba aizsardzības nodrošināšanā, veicot būvdarbus.

Darba aizsardzības plānam projekta izpildes posmā ir jābūt izstrādātam un iekļautam Darbu veikšanas projektā. Darba aizsardzības plānā jābūt atspoguļotai šādai informācijai:

* Darba aizsardzības organizēšanas vispārējā un specifiskā kārtība būvlaukumā;
* Pārmaiņas, kas būvdarbu izpildes laikā rodas:
* darbu plānos un grafikos;
* būvizstrādājumu, būvmateriālu, tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma nomenklatūrā un piegādes grafikos;
* darbaspēka kustības un galveno būvmašīnu darba grafikos.

Rekomendācijas darba aizsardzībai siltumtrases pārbūves darbu veikšanas laikā:

* Izjaucamo konstrukciju materiālu demontāžas darbu drošības tehnikas pasākumus rekonstrukcijas apstākļos izstrādā DVP sastāvā.
* demontāžas darbiem vietās, kur ir vai var rasties bīstamība neatkarīgi no veicamo darbu rakstura, strādniekiem jāizdod rakstisku pielaidi, kurā noteikti droši darba apstākļi, norādot bīstamās zonas, un nepieciešamie darba drošības pasākumi.
* DVP vai tehnoloģiskajās kartēs izjaucamo celtniecības konstrukciju demontāžai jāparedz pasākumi pret pēkšņu konstrukciju vai to elementu nobrukšanu un paliekošo konstruktīvo elementu vai to daļu noturības nodrošināšanai. Vienlaicīga darbu veikšana divos vai vairākos līmeņos uz vienas vertikāles bez speciāliem aizsarglīdzekļiem nav pieļaujama.
* Izjaucot konstrukcijas vai konstruktīvos elementus, kas sastāv no atsevišķiem materiāliem, ar tērauda troses vai grūšanas mehānisma palīdzību, kā arī paredzēta nobrukuma gadījumā, savlaicīgi jāapziņo visi iecirknī strādājošie un jāaizved viņi drošā attālumā.
* Sagraujot izjaucamo celtniecības konstrukciju materiālus ar mehāniskas iedarbības līdzekļiem, jāvadās pēc: darbā ar elektroinstrumentiem – elektroiekārtu aprīkojuma noteikumiem, tehniskās ekspluatācijas noteikumiem.
* Strādājot ar rokvadāmām urbjmašīnām un urbšanas darbagaldiem, hidrauliskajām ierīcēm un ar dimanta griešanas diskiem, jāievēro drošības tehnikas noteikumi.
* Izsargājoties no trokšņiem, ieteicami individuālās aizsardzības līdzekļi – tamponi, šķiedru ieliktnīši, austiņas.
* Pirms darba uzsākšanas darbiniekiem tiek veikta kopējā darba drošības tehnikas instruktāža darba vietā. Ar demontāžas un montāžas tehnoloģiju darbiniekus iepazīstina tieši objektā, kur tie strādās.

Visu veidu instruktāžu noformē speciālā žurnālā, kurā parakstās atbildīgais par instruktāžu un strādnieks. Visiem montāžas darbiem, mehānismiem un palīgierīcēm jābūt pasēm un inventārajiem numuriem, uz kā pamata tos reģistrē speciālā uzskaites un tehniskā stāvokļa žurnālā.

* 1. Ugunsdrošība

Veicot darbus, jāvadās pēc sekojošiem dokumentiem:

* LR MK 2016. gada 19. aprīļa noteikumi NR. 238 “Ugunsdrošības noteikumi”;
* Celtniecības un montāžas darbu ugunsdrošības noteikumi;
* Ugunsdrošības instrukcija, veicot darbus ar atklāto uguni.

Ugunsdrošību ēkas rekonstrukcijas darbu laikā jānodrošina ar:

* Ugunsgrēka novēršanas sistēmu;
* Ugunsdrošības aizsardzības sistēmu.

Ugunsgrēka novēršanas sistēmai un ugunsdrošības aizsardzības sistēmai jābūt izstrādātai Darbu veikšanas projektā.

Drošību cilvēkiem jānodrošina jebkurā objekta vietā.

Ugunsdrošības aizsardzības sistēmu jānodrošina:

* Ierobežojot degošu vielu daudzumu;
* Izolējot degošu vidi;
* Izmantojot ugunsdzēšanas līdzekļus;
* Izmantojot cilvēku kolektīvās un individuālās aizsardzības līdzekļus;
* Ar pret dūmu aizsardzības sistēmu;
* Izmantojot ugunsgrēka apziņošanas līdzekļus;
* Ar objekta apsardzi.
  1. Pirmā palīdzība un ziņošana par nelaimes gadījumiem
* Darba vietas ir nodrošinātas ar pirmās palīdzības aptieciņām un kuras glabājas visiem pieejamās vietā;
* Par notikušajiem negadījumiem nekavējoties jāziņo Būvdarbu vadītājam un Galvenajam Būvuzņēmējam;
* Nepieciešamības gadījumā jāorganizē ātrās medicīniskās palīdzības izsaukšanu: 113;
* Daugavpils reģionālās slimnīcas uzņemšanas nodaļas telefona numurs +371 65405252.
* Par darba vietā notikušo nelaimes gadījumu nekavējoši ziņo galvenajam būvuzņēmējam un darba aizsardzības koordinatoram. Nelaimes gadījumu izmeklēšanu veic attiecīgais darbuzņēmējs, darbuzņēmējs, kura darbinieks cietis, saskaņā ar 2010. gada LR MK noteikumiem Nr. 950 “Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība”.
  1. Darbinieku nodrošināšana ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (IAL)
* Darbinieku nodrošināšana ar IAL notiek saskaņā ar 2002. gada LR MK noteikumiem Nr.372. “Darba aizsardzības prasības lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus”.
* Darba devējs nodrošina bez maksas savus darbiniekus ar nepieciešamajiem IAL, saskaņā ar risku izvērtējumu konkrētajā darba vietā un veidā. Katram darbiniekam paredzēts savs, konkrēts IAL, kuri ar CE marķējumu un ir pieejamas atbilstošās lietošanas instrukcijas.
* Darba devējam jāveic pasākumi, lai nepieciešamie IAL tiktu izmantoti, nepieciešamības gadījumā paredzot sankcijas.
* Īpaša uzmanība tiek pievērsa galvas aizsardzībai un atbilstošiem darba apaviem (ar pēdu un purngalu aizsardzību).

# Orientējošais pamatprofesiju saraksts

|  |  |
| --- | --- |
| **Profesija** | Īpatsvars % |
| Mašīnisti – ekskavatoristi | 5 |
| Celtniecības mašīnu mašīnisti | 10 |
| Kravas automašīnu vadītāji | 5 |
| Cauruļu ielicēji | 30 |
| Izolētāji | 10 |
| Metinātāji | 10 |
| Zemes racēji | 10 |
| Dažādu darbu strādnieki | 20 |
|  | 100% |

# Darbu veikšanai nepieciešamo mašīnu, mehānismu un iekārtu komplekss

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **p.k.** | Nosukums | **Tips,**  **Marka** | Daudzums | **Pamatnozīme** |
| 1. | Auto pašizgāzējs 132 kW 180 ZS | ЯМ3-236  МАЗ-503А | 1 | Grunts transportēšana |
| 2. | Riteņu traktors  29 kW 40 ZS | Т-40А | 1 | Mazgabarīta kravu piegādāšana |
| 3. | Automobilais hidrauliskais krāns ar teleskopisko izlici 109 kW 148 ZS | КС-2571  FAUN  HITACHI | 1 | Materiālu izkraušana, aku un dzelzsbetona atbalstu montāža |
| 4. | Metāla metināšanas automāti | EUROPA  MIG 190  ADD-300 | 1 | Metāla izstrādājumu metināšana |
| 5. | Kompresors 3 – 15 m3/h | AIRMAN | 1 | Pneimatiskie izmēģinājumi |
| 6. | Dīzeļ ģenerators 10 – 150 kVA |  | 1 | Elektroenerģijas nodrošināšana |
| 7. | Stieņa, laukumu elektrovibratori |  | 2 | Betona blīvēšana |
| 8. | Vibrolīstes |  | 1 | Grīdas, laukumi |
| 9. | Elektroāmuri |  | 2 | Betona izjaukšana |
| 10. | Elektrourbji, perforatori |  | 2 | Caurumi, rievas |
| 11. | Pārnēsājamie elektroinstrumenti (zāģi, ēveles) |  | 18-20 | Akmens, betona, namdara, krāsotāju darbi |

Mašīnu un mehānismu saraksts, kas ir minēts tabulā var būt mainīts pret citiem agregātiem ar analoģiskiem parametriem pēc jaudas, ražīguma, drošuma utml.

Izstrādāja: A. Čiņajevs