

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS (DOP)

Centralizētās siltumapgādes tīklu pārbūve un katlu mājas izbūve c. Beļavā, Beļavas pagastā, Gulbenes novadā

Skaidrojošais apraksts

1. Ievads

Būvprojekts izstrādāts, pamatojoties uz:

- Gulbenes novada domes Projektēšanas uzdevumu,
- Tehniskajiem noteikumiem Nr.GND/17.2/18/1075 (20.04.2018.)
- SIA "Siltumtehserviss" izstrādātā būvprojekta datiem

Būvprojektā paredzēta konteinertipa katlu mājas izbūve un centralizētās siltumapgādes tīklu pārbūve, nomainot esošos kanāla siltumtīklus uz bezkanāla pazemes.

Maģistrālie siltumtīkli ir paredzēti no bezkanāla rūpnieciski izolētām tērauda caurulēm ar 2.sērijas siltumizolāciju.

Cauruļvadu diametri ir izvēlēti atbilstoši projektēšanas uzdevumam.

Ieprojektētās maģistrālās siltumtrases kopējais garums pēc plāna ir **230 m**.

Būvprojekta **DOP** sadaļa izstrādāta uz saskaņotā topogrāfiskā plāna, pamatojoties uz Vispārīgiem būvnoteikumiem un citiem normatīvajiem dokumentiem, kā arī ražotāja rekomendācijām.

Visi celtniecības – montāžas darbi veicami stingri saskaņā ar izstrādāto būvprojektu un Latvijas Būvnormatīvos noteikto būvdarbu veikšanas kārtību.

Darbu organizācijas projekts izstrādāts lai:

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

Topogrāfisko plānu izstrādāja SIA „AT & RB SURVEY”. Uzmērīšana veikta no 04.04.2018. līdz 05.04.2018.g

Darbu organizēšanas projekts (DOP) izstrādāts saskaņā ar LBN 310-14 „Darbu veikšanas projekts” un MK noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” prasībām.

Darbu organizēšanas projekts (DOP) izstrādāts būvprojekta „Centralizētās siltumapgādes tīklu pārbūve un katlu mājas izbūve c. Beļavā, Beļavas pagastā, Gulbenes novadā” realizācijai, atbilstoši kurām paredzēta esošo siltumtrases cauruļvadu demontāža un jauno siltumapgādes cauruļvadu būvniecības darbu organizēšana.

Darbu organizēšanas projekta (DOP) izstrādē ņemti vērā Ministru kabineta noteikumi, spēkā esošās būvniecības normas, projekts noformēts atbilstoši LBN 202-15 „Būvprojekta saturs un noformēšana”.

Darbu organizēšanas projekts (DOP) izstrādāts, ievērojot Ministru kabineta noteikumus Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”.

Būvniecības darbu sastāvā ietilpst šādi darbi:

- Būvniecības atļauju saņemšana un darbu organizēšanas projekta saskaņošana ar ieinteresētajām pusēm.
- Materiālu pasūtīšana un piegāde būvuzņēmēja ražošanas bāzē.
- Mobilizācija, t.sk. būvlaukuma norobežošana.
- Esošo cauruļvadu demontāžas darbi.
- Jauno cauruļvadu trašu būve.
- Izmēģinājumi.
- Objekta nodošana ekspluatācijā.

Objekta būvniecības zonā izvietotas šādas pazemes inženierkomunikācijas, kuras jāņem vērā veicot būvdarbus:

- Telekomunikācijas – SIA „Lattelecom”
- Elektroapgāde – AS “Sadales tīkls”
- Ūdensapgāde un kanalizācija
- Lietus ūdens kanalizācija

2. Ģeogrāfiskais novietojums

c. Beļavā, Beļavas pagastā, Gulbenes novadā (Vienības iela 1; 2; 3; 5 un Avotu iela 2).

3. DOP sadalā lietoti termini

Autoruzraudzība – kontrole, ko būvprojekta izstrādātājs veic pēc projektēšanas darbu pabeigšanas līdz būves nodošanai ekspluatācijā, lai nodrošinātu būves realizāciju atbilstoši būvprojektam.

Atsevišķu būvdarbu veicējs – būvdarbu veicējs, kas, pamatojoties uz noslēgto līgumu, par pasūtītāja vai būvdarbu veicēja līdzekļiem veic atsevišķus būvdarbus vai to kopumu.

Būvdarbu vadītājs – būvspeciālists, kuru iecel galvenais būvdarbu veicējs vai atsevišķo būvdarbu veicējs un kura pienākums ir nodrošināt būvdarbu kvalitatīvu izpildi atbilstoši būvprojektam, kā arī ievērot citus būvniecību reglamentējošos normatīvos aktus un būvizstrādājumu izmantošanai noteiktās tehnoloģijas.

4. Prasības būvniecības atkritumu apsaimniekošanai

Pirms būvdarbu veikšanas noslēgt līgumu par atkritumu izvešanu ar atkritumu apglabāšanas poligonu SIA “AP Kaudzītes”, „Kaudzītes”, Litenes pag., Gulbenes novada.

5. Zemes darbi

Būvniecības sagatavošana būvlaukumā uzsākama tikai pēc atzīmes apliecinājuma kartē, par būvniecības ieceres akceptu saņemšanas. Pirms būvniecības sagatavošanas darbu uzsākšanas veikt visus nepieciešamos saskaņošanas darbus. Darbuuzņēmējs precizē DOP, nemazinot darba un ugunsdrošības prasības, neapdraudot vidi. Līdz darbu sākumam būvuzņēmējam izstrādāt DVP.

Organizējot būvlaukumu ārpus sava gruntsgabala robežām, slēdzams līgums par zemes nomu uz būvniecības laiku. Pēc būvdarbu pabeigšanas visas skartās teritorijas sakārtot un veikt labiekārtošanu.

Objektā ar rīkojumu jābūt noformētam atbildīgajam speciālistam par darba drošības noteikumu stingru ievērošanu veicot būvdarbus, nojaukšanas un atjaunošanas darbus. Norīkot atbildīgo personu, kura sekos, lai būvniecības laikā bīstamā zonā neatrastos nepiederošas personas.

Būvkonstrukciju un inženierkomunikāciju iekārtu montāžas laikā visus signālus celtna vadītājam, kā arī strādniekiem, kas tur atsaites un pieņem elementus, drīkst dot tikai viena persona, kura vada konstrukciju pacelšanas un demontāžas darbus. Šī persona ir ar derīgu stropētāja apliecību. Būvkonstrukciju montāžā lieto vienotu signalizācijas sistēmu, kas ir obligāts

priekšnoteikums drošai darbu veikšanai. Darbu veicēju brigādi ar parakstu instruēt drošības tehnikā un iepazīstināt ar šo darbu veikšanas projektu, tāpat iepazīstināt ar signālu padošanas kārtību un nozīmi.

Lai izvairītos no cilvēku iekļūšanas bīstamajās zonās, tās jānorobežo ar aizsargnožogojumiem atbilstoši VS 23407-78 (VS 12.4.059-89), kurš nosaka funkcionālas nozīmes nožogojumu ar aizsargājošām, drošības un brīdinājuma funkcijām, kā arī nožogojumu uzstādīšanas vietu (iekšējo un ārējo) un stiprinājuma veidus. Minētajam standartam jābūt pieejamam atbildīgajam būvdarbu vadītājam un jāatrodas objektā. Objektu daļēji nožogot ar pagaidu žogu no saliekamiem mobilā žoga posmiem, žoga minimālais augstums 2,0 m.

Būvdarbu laikā nodrošināt drošu būvdarbu zonu, liedzot pieeju nepiederošām personām.

Pirms būvdarbu uzsākšanas esošās apbūves apstākļos galvenais būvuzņēmējs iezīmē un norobežo bīstamās zonas atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 421 „Noteikumi par darba vietu aprikošanu uz ceļiem”, apzīmē ar drošības zīmēm un uzrakstiem saskaņā ar Darba aizsardzības likuma 25. panta 7. punktu Ministru kabineta noteikumi Nr.400 „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā” nosprauž esošo pazemes komunikāciju asis vai iezīmē to robežas. Bīstamo zonu noteikšanu veic atbildīgais būvdarbu vadītājs pirms darbu uzsākšanas. Saskaņā ar būvdarbu vadītāja rīkojumu tiek veikta būvdarbu veikšanas vietas norobežošana.

PAGaidu ĒKAS UN BŪVES

Objekta teritorijā paredzēts izvietot sekojošas pagaidu ēkas(konteinertipa):

1. Strādājošo sadzīves telpa - pārvietojama, konteina tipa, 1 gab.
2. Pārvietojama biotualetes - 1 gab.
3. Būvmateriālu nokraušanas laukums (novietojumu precizēt uz vietas)
4. Atkritumu konteiners - 1 gab.

DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS BŪVDARBU LAIKĀ

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

- 1) ievadinstruktažu, nodarbinātajam stājoties darba attiecībās ar darba devēju,
- 2) instruktažu darba vietā:
 - 2.1) sākotnējo- uzsākot darbu objektā;
 - 2.2) atkārtoto;
 - 2.3) neplānoto un mērķa instruktažu.

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

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

Darba aizsardzības koordinatora prasību izpilde būvdarbos nodarbinātajām personām ir obligāta.

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

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

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

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

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

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

DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, SĀKOT DARBU

Pirms darba uzsākšanas jāuzvelk spectērps, jāuzliek aizsargķivere un jāuzvelk cimdi. Pirms darbu sākuma jāpārliedzinās par aizākšanās un iežogojšanas ierīču izturību un stabilitāti, kā arī vai var droši pārvietoties. Nepieciešamības gadījumā novietot un nostiprināt pārnēsājamās trepes. Jāsagatavo tara, instrumenti, palīgierīces, kas nepieciešamas darbam. Jāpārbauda, vai tie ir darba kārtībā.

DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, DARBU BEIDZOT

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

Maiņas beigās un beidzot darbu, jāsavāc materiāla atgriezumā un atkritumi.

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

UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMI

Par ugunsdrošības prasību ievērošanu būvobjektā un būvdarbu izpildes gaitā atbild būvdarbu veicējs (būvētājs vai būvuzņēmējs). Ugunsdrošības prasības, veicot būvdarbus, nosaka Ministru kabineta noteikumu Nr.82, izdotu Rīgā, 2004. gada 17. februārī, 8. nodaļa.

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

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

Ugunsbīstamo darbu veikšanai pagaidu vietās atļauts veikt pēc juridiskās personas, kas veic būvdarbus, vadītāja vai tā rakstiski nozīmētas personas rakstiskas atļaujas saņemšanas. Atļaujā norāda darbu veidu, vietu, laiku un ugunsdrošības pasākumus.

Būvdarbu veicējs rakšanas darbu laikā uzrauga nogāzes stabilitāti un izraktās bedres dibena stāvokli. Par novērojumu rezultātiem ziņo pasūtītājam un atbildīgai personai atskaites veidā, bet, ja nepieciešams pieņemt tūlītējus mērus, pasūtītāju un atbildīgo personu informē nekavējoties.

Rakšanu, kuras maksimālais dziļums ir 1m, var veikt ar nogāzēm, kuru slīpums nedrīkst būt lielāks nekā V1:H1. Ja nogāze jāatstāj uz ilgāku laiku un ja laika apstākļi ir ļoti lietaini vai dziļums ir 1 – 1,5m, nogāzes slīpums nedrīkst būt lielāks nekā V1:H2, vai arī tā jāpārklāj ar aizsargpārklājumu.

Organizējot zemes darbus, jāveic pasākumi, lai pasargātu būvbedri no ūdens ieplūšanas.

Būvuzraugs, pasūtītājs un būvdarbu veicējs veic pasākumus, lai garantētu strādājošo darba drošību būvlaukumā.

Tranšējās nedrīkst atstāt un apbērt nekādus nostiprinājuma materiālus bez būvuzrauga piekrišanas.

Jāievēro darbu izpildes secība, lai neizraktu nepamatoti dziļu tranšeju un nepieļautu grunts dabīgās struktūras sagraušanu. Būvbedres apakšējais grunts slānis apmēram 100 mm biežumā jāizstrādā ar mazas jaudas mehānismiem vai roku darbaspēku. Ja rakšanas darbu laikā būvlaukumā atklājas izmaiņas grunts sastāvā, jāinformē būvuzraugs un pasūtītājs, nestabilā grunts jānorok un tilpums jāaizpilda ar citu blīvu materiālu, saskaņojot to ar būvuzraugu un autoruzraugu.

6. Izmantotie būvnormatīvi un noteikumu prasības

- MK noteikumi Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”;
- MK noteikumi Nr.529 „Ēku būvnoteikumi”;
- LBN 202-15 „Būvprojekta saturs un noformēšana”;
- LBN 310-14 „Darbu veikšanas projekts”;
- MK noteikumu Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” (veicot būvdarbus stingri ievērot);
- MK noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi”

Projektējamās būvkonstrukcijas

Rūpnieciski izolētas siltumtrases būvdarbi jāveic atbilstoši projekta dokumentācijai.

Montāžas darbu personālam jābūt atestētam un iepazīstinātam ar šo instrukciju.

Transportējot, uzglabājot un montējot rūpnieciski izolētas caurules un to veidgabalus, jāievēro spēkā esošo drošības noteikumu prasības, kā arī norādes, kas dotas šajā instrukcijā.

Siltumtrases savienojumu izolācijai izmanto ķīmiskās vielas poliolu (komponentu A) un izocianātu (komponentu B).

Ražoto rūpnieciski izolēto cauruļu un to veidgabalu (savienotājmezglu) transportēšanas, uzglabāšanas un siltumtrases montāžas pamatnoteikumi:

1. Izolēto cauruļu transportēšana un uzglabāšana. Stropēšanas lentu minimālais platums 60mm. Izolētas caurules ieteicams uzglabāt nošķelta konusa vai paralelograma formas krāvumā.

Lai izvairītos no polietilēna (PE) apvalkcaurules bojājumiem:

Kraušanas darbos nedrīkst izmantot troses, ķēdes, stieples, kā arī pieļaut lielas mehāniskas slodzes un triecienus. Jānokrauj caurules uz līdzenas virsmas. Piederumus un sīkās detaļas: uz-mavas, kompensācijas spilvenus, termonosēdošos materiālus, komponentus „A” un „B”, elastīgos ievadus u.c. uzglabāt atsevišķi, no sala un tiešas saules staru iedarbības pasargātā vietā. Traukus, kuros atrodas komponenti „A” un „B”, atvērt tieši pirms lietošanas. Līdz metināšanas darbiem cauruļu galiem jābūt noslēgtiem ar aizsargvāciņiem. Ja aizsargvāciņu nav, piemēram pēc cauruļu saga rināšanas, cauruļu galus noslēdz ar PE plēvi vai citu piemērotu materiālu.

2. Trases izrakšana un cauruļu novietošana

A. Tranšējas šķēsgriezums divu cauruļu sistēmā B. Dubultcauruļu tranšēja

Siltumnesēja padeves caurule divu cauruļu sistēmā atrodas labajā pusē (skatoties siltuma padeves virzienā), bet dubultcauruļu sistēmā padeves caurule ir apakšējā.

Grants daļiņu maksimālais lielums – 8mm.

Lielākas ārējās slodzes gadījumā (piemēram, trase šķērsos autoceļu) virs cauruļvadiem jānovieto dzelzsbetona plates slodzes sadalīšanai. Izolēto cauruļu aizsardzībai var izmantot arī lielāka izmēra no korozijas aizsargātās tērauda caurules, kurās iebīda ar protektoriem aprīkotas izolētās caurules. Protektori ir izcilņi uz apvalkcaurules, kuri pasargā to no aksiālo pārvietojumu iespējamajiem bojājumiem. Slodzes sadalītāja plates garumam jāpārsniedz aizsargājamais trases posms ne mazāk kā par 1 m.

Caurules pirms metināšanas var tikt novietotas tieši tranšējā vai uz balstiem virs izraktās tranšējas.

Caurules tranšējā tiek novietotas uz paliktņiem vai uz noblietēta smilšu slāņa (spilvena) tranšējas dibenā.

Ja caurules novietotas virs izraktās tranšējas, tad tās pēc metināšanas, hidrauliskās pārbaudes un savienojuma uzmavu montāžas iegulda tranšējā, izmantojot stropēšanas lentas.

Ja maģistrālās siltumtrases dziļums ir pietiekams, atzara trasi var veidot ar pacēlumu uz augšu un tad atzara tranšēja būs seklāka par lielumu H : $H = D + h$

Ja maģistrālās siltumtrases dziļums nav pietiekams, tad T-atzars siltumtrasē jābūvē ar vērsumu uz leju un atzara tranšēja būs dziļāka par lielumu H .

Vietās, kur novieto kompensācijas spilvenus, tranšējas platums jāpalielina, vadoties no projektā uzrādītā spilvenu skaita un izvietojuma. Tranšējas paplašinājumam jāatbilst kompensācijas spilvenu garumam un biezumam.

Sastādīja

I.Skurjats
Būvprakses sertifikāts Nr. 3-00369

DARBA AIZSARDZĪBĀ LIETOJAMĀS ZĪMES



4.6. uzmanību,
pacelta krava



4.8. bīstami,
elektrība



4.20. sastatnes



4.25. uzmanību,
kritoši objekti



6.1. jālieto
aizsargbrilles



6.2. jālieto
aizsargķivere



6.3. jālieto dzirdes
aizsardzības līdzekļi



6.9. jālieto
aizsargjosta



6.8. jālieto sejas
aizsardzības
līdzekļi



6.14. vispārīgā
rikojuma zīme (lieto
kopā ar citām zīmēm)



8.1. pirmās
palīdzības punkts



2.6. nepiederošām
personām
kustība aizliegta



Ugunsdzēsības
aparāts