

PASKAIDROJUMA RAKSTS.

Vidējā spiediena ($P < 4.0 \text{ bar}$) sadales gāzes vada pa Rožu ielu, Mārupē tehniskais projekts izstrādāts pamatojoties uz:

a/s "Latvijas Gāze" tehniskajiem noteikumiem Nr.27.3-18-5/1707 izdoti 29.05.2014.g.

Inženiertopogrāfiskajiem materiāliem SIA „Vinoko”

Dabasgāzes sistēmas parametri:

siltumspēja - 7900 kkal/nm^3 ;

blīvums - $0,73 \text{ kg/nm}^3$;

Pievienošanās vieta:

– pie esošā vidējā spiediena pazemes sadales gāzes vada PE D 160x14.6, kas izbūvēts Vējiņu ielas un Rožu ielās krustojumā, pievienošanās veidgabals – gals ar galu caur likumu 90° ;

SADALES GĀZESAPGĀDES SISTĒMAS RAKSTUROJUMS

Materiāls	Diametrs, mm	Garums, m	Zemes virsmas segums	piezīmes
polietilēns	160x14.6	1.0	asfalts	Pievienojuma vieta
polietilēns	160x14.6	264.0	dabīgs	Sadales gāzes vads
Kopā:		265.0		
Piezīmes:				

DARBU ORGANIZĀCIJAS PASAKUMI

Gāzesvada izbūve ietver sekojošus darbus:

Cauruļvadi tiks ieguldīti, atbilstoši projektam sagatavojot pamatni. Vispārējie noteikumi plastmasas cauruļvadu ieguldīšanai, attiecas arī uz spiedvadiem.

Polietilēna cauruļu galus paredzēts savienot ar elektrometināšanas metodi (skat. 1.attēls). Elektrometināšanā polietilēna savienotājelementiem (veidgabaliem) ir iebūvēts kausēšanas elements, lai sakausētu caurules. Metode var tikt izmantota gan maģistrāļu, gan nozaru cauruļvados. Metode var tikt izmantota gan caurulēm, gan veidgabaliem ar gludiem galiem.

Elektrometināšanas savienotājelements ietver stiepli metāla spirāles formā uz metināšanas uzmavas iekšējās virsmas. Kad elektriskā strāva iziet caur spirāli, tā darbojas kā sildelements, izkausē polietilēnu un tā sakausē savienotājelementu ar caurules sienu. Pirms metināšanas sakausēšanas vieta jānoskrāpē, lai virsma, kas jāsametina, būtu tīra no oksidācijas produktiem. Metināmā uzmava tiek uzvilka uz gludā gala. Jārūpējas, lai savienojums metināšanas procesā netiktu izkustināts. Metināšanas transformators ir pievienots un metināšana notiek, kamēr elektriskā strāva iziet caur sildelementu uzmavām. Ir svarīgi nodrošināt, lai savienojuma atdzišanas laikā caurule un savienotājelements ir cieši fiksēti savās vietās. To panāk lietojot uzmavu skavas.

Cauruļvadi tiks ieguldīti atbilstoši projektam sagatavojot pamatni. Minimālais polietilēna gāzes vada ieguldīšanas dziļums 1,0 m. Uzberamā smilts — grants aizsargkārtā virs caurules tiks noblīvēta līdz 95% blīvumam ar plakano vibroblieti (50 - 100kg). Aizberot būvbedri, grunts tiks blīvēta pa 30 cm bieziem slāņiem. No aizberamās grunts virs caurules tiks aizvākti akmeņi, asfalta atlūzas u.c. svešķermeņi.

Inženierkomunikāciju aizsardzībai, šķērsojot tās ar gāzesvada trasi, tiks veikti sekojoši darbi:

- gāzesvada trase tiks nosprausta dabā;
- klātesot attiecīgo komunikāciju dienestu pārstāvjiem tiks precizēts inženierkomunikāciju izvietojums dabā;

- vietās, kur būvgrāvis šķērso komunikācijas, to nostiprināšana tiks veikta saskaņā ar atbildīgo tīklu dienestu speciālistu norādījumiem;
- rokot tranšeju ar lāpstām, esošie elektrības kabeļi un telefona kanalizācija tiks nostiprināta ar dēļiem un trosi;
- posmos, kur parādīsies gruntsūdens, tiks veikta atsūkņošana ar atklāto metodi;
- gāzes vadu un noslēgarmatūru tuvumā darbi tiks veikti veikt bez mehānismu pielietošanas;

Iebūvētā plastmasas cauruļvada kvalitāti lielā mērā ietekmē celtniecības – montāžas darbu pareiza un atbilstoša izpilde. Tiks ievēroti šādi tālāk izklāstīti vispārēji principi un noteikumi.

Tranšejas rok neilgi pirms cauruļu likšanas. Tādam paņēmienam ir šādas priekšrocības:

Nevajag ierīkot tranšeju drenāžu un tās nostiprināt.

Tikai minimālas briesmas, ka tranšejas varētu applūst.

Samazinās iespēja, ka tranšejas izskalos gruntsūdeņi.

Tranšejas un aizbēršanai vajadzīgā grunts nesusals.

Mazinās briesmas cilvēkiem, kā arī šķēršļi transporta līdzekļu un celtniecības tehnikas kustībai.

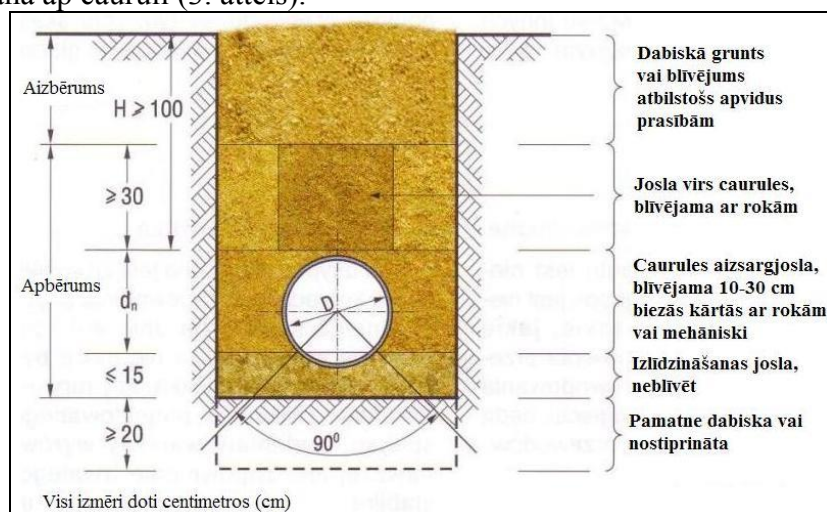
Grunts segums virs cauruļvada noslogo plastmasas caurules, tāpēc ir svarīgi, lai grunts ap cauruļvadu līdz pat tranšejas sienu neskartajai struktūrai būtu pietiekami blīva. Viens no galvenajiem uzdevumiem plastmasas cauruļvadu iebūvē ir atbilstošu darba apstākļu (stabilitātes) nodrošināšana sistēmai "caurule-grunts". Lai to panāktu, nepieciešams:

Noteikt cauruļvada likšanas nosacījumus un izraudzīties atbilstoša veida pamatni, ņemot vērā grunts apstākļus cauruļvada likšanas vietā.

Noteikt tehniskās īpašības gruntij, ar kuru aizber tranšeju - lai šī grunts būtu pienācīgi blīvs balsts caurulei.

Izraudzīties atbilstošas klases cauruli.

Grunts blīvums pamatnē, caurules apbērumā un tranšejas aizbērumā, kā arī šo darbu izpildes veids un precizitāte ir svarīgākie faktori, kas nosaka elastīgo cauruļvadu pareizu ierīkošanu. Ja parādās deformācijas, to iemesls parasti ir nepareiza grunts blīvēšana ap cauruli (3. attēls).



3 attēls. Aizbērtas cauruļvada tranšejas šķērsgriezums.

Tranšeju rakšana:

- zemes darbus var veikt ar rokām vai ar tehniku;
- tranšejas pamatnei jābūt ar kritumu, kāds norādīts tehniskajā projektā;
- pamatnei jābūt līdzenai, bez elementiem, kam ir asas malas;

○ ieteicams vispirms izrakt seklāku tranšeju, nekā prasīts projektā (par 5-10 cm, rokot ar rokām; par 20 cm, rokot ar tehniku), un pēc tam izrakt līdz vajadzīgajam dziļumam un profilēt ar rokām.

Tranšejas šķērsriezuma forma un izmērs tiek projektēts atbilstoši tajā ievietojamajām caurulēm un pētījumos iegūtajai informācijai par grunts īpašībām. Parasti tranšeja tiek rakta pēc iespējas šaurāka, ņemot vērā iespējamajām balsta konstrukcijām nepieciešamo platumu, darbības telpu un to, lai ap cauruļvadiem esošo sākotnējo pildījumu varētu sablīvēt atbilstoši prasībām. Izraktās tranšejas minimālais platums ir 0.7 m un tai jābūt vismaz par 0,4 m platākai par caurules diametru.

Nosakot tranšejas platumu un cauruļu savstarpējos attālumus, jāņem vērā cauruļu diametrs, diametru un iebūvēšanas dziļuma atšķirības, kā arī blīvēšanai izmantojamo mehānismu izmērus.

Materiālu kraušana būvvietā. Materiālu krautnes vietai ir jābūt horizontālai. Materiālu krautnes vietā jāizvairās no:

Purvainas augsnes;

Augsnes, kas pārvietojas;

Korodētas augsnes.

Caurules pirms to nosūtīšanas uz krautnes vietu apskata, un, ja atrasti bojājumi (piemēram, iekšējā un ārējā pārklājuma bojājumi), tos uz vietas novērš.

Krautnē iekrauj vienāda veida (diametra) caurules, ņemot vērā racionālos ieteikumus par glabāšanu krautnēs. Pēc iespējas maksimāli cenšas samazināt cauruļu glabāšanas laiku.

Caurules tiks nokrautas piramīdas grēdās, kuras sastāv no diviem slāņiem: zemākā un augšējā.

Materiālu glabāšanas noliktava objektā - atklāta tipa 6x15m platībā. Vērtīgāko materiālu uzglabāšanai – slēgta telpa 2x3m. Materiālus regulāri pieved no noliktavas un transportē ar treileri un kravas automašīnām. Smago materiālu iekraušanu un izkraušanu veic ar autoceltni.

Nepieciešamo būvju nospraušanas darbi. Uzmērīšanā un nospraušanā tiek lietoti uzmērāmo darbu raksturam atbilstoši mērniecības instrumenti, kam veikta to precizitātes un tehniskās atbilstības pārbaude; mērlente, teodolīts, nivelieris.

Nospraušanas darbus nedēļu pirms būvdarbu uzsākšanas veic būvdarbu vadītājs kopā ar kvalificētu strādnieku. Ceļu uzmērīšanu veic ar 50m garu metāla mērlenti, nepieciešamības gadījumā pielietojot teodolītu. Piketus nostiprina ar mietiņiem. Izpildītie nospraušanas darbi kontrolējami visā apgabalā. Nospraušanas darbi tiek veikti atbilstoši tehniskajam projektam.

Uzmērīšanas un nospraušanas darbi izpildāmi saskaņā ar LBN 305-01 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā" atbilstoši daļas „Būvniecības ģeodēzisko darbu sastāvs un kārtība” prasībām. Ceļu konstrukciju un elementu nosprausto parametru atšķirības no projektētā nedrīkst pārsniegt LBN 305-01 noteiktās pielāides konkrētajam darbam.

Izpildītie nospraušanas darbi kontrolējami visā apgabalā. Ja konstatētas atkāpes no projekta virs pieļaujamām, tad jāuzmēra un jānosprauž atkārtoti.

Būvobjekta pieejamība. Jāparedz iespēja ugunsdzēsības un citu apkalpojošo dienestu transporta brīvai piekļūšanai pie visām esošajām ēkām.

Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvprojekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar aizsargķiveri galvā, atbildīgais - būvobjekta tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji u.c. būvobjektu drīkst apmeklēt tikai būvdarbu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts.

Pirms celtniecības darbu uzsākšanas izstrādāt pasākumu plānu gāzesvadu iekšējās tīrības nodrošināšanai.

Gāzes vada 15m iebūvēšanas zonā citu komunikāciju aku vākos izurbjami caurumi 12-15mm diametrā.

Sastādīja:

I.Medne