

## **Tehniskais uzdevums projektēšanai**

### **“Maģistrālo kanalizācijas tīklu būvniecība Jaunbūves rajonā, Grodņas un Siguldas ielās, Daugavpilī”**

#### ***Projektam ir sekojošas prasības un ņemot vērā sekojošu informāciju:***

Izstrādāt būvniecības ieceri (būvniecības ieceres iesniegumu un būvprojektu minimālā sastāvā) un būvprojektu (turpmāk – “Projekts”) **“Maģistrālo kanalizācijas tīklu būvniecība Jaunbūves rajonā, Grodņas un Siguldas ielās, Daugavpilī”**, pamatojoties uz Latvijas Republikas likumdošanu un būvatļaujā iekļautajiem projektēšanas nosacījumiem, kā arī atbilstoši tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem.

Pirms projektēšanas darbu uzsākšanas, izgatavot topogrāfiskos uzmērījumus ar vertikālām atzīmēm, pazemes inženiertīkliem un zemes robežu iecirkņiem un inženierģeoloģiskām izpētēm apjomos, kuri ir pietiekami Projekta veiksmīgai izstrādāšanai.

Projekta darbu apjomos paredzēt jaunu, pilnīgi aprīkotu cauruļvadu būvniecību, ieskaitot skataku uzstādīšanu, visus nepieciešamus kanalizācijas pieslēgumus un pārslēgšanas, ielu seguma atjaunošanu sākotnējā stāvoklī, visus citus pasākumus, nepieciešamus Projekta realizācijai, proti, izmaksas, saistītas ar LR spēkā esošajos likumdošanas aktos noteikto darbu organizāciju, transporta kustības organizēšanu būvniecības laikā, kā arī visas citas nepieciešamās pārbaudes pirms sistēmu nodošanas ekspluatācijā. Projekta darbu apjomu tabulas un specifikācijas jāizstrādā tādā līmenī, lai būvdarbu iepirkuma pretendenti varētu noteikt būvprojekta sastāvā iekļautajā apjomu sarakstā minēto pozīciju izmaksas attiecībā uz veicamiem darbiem, būvizstrādājumiem un būviekārtām.

Būvprojekta izstrādātājam jāizstrādā Projekts atbilstoši Būvniecības likumam, MK Noteikumiem Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”, kā arī atbilstoši citiem spēkā esošajiem LR normatīvajiem aktiem un standartiem. Būvprojekta izstrādātājam ir jāveic Projekta izstrāde atbilstošā kvalitātē, kā arī tā saskaņošana visās nepieciešamās valsts un pašvaldības instancēs un ar visiem nekustamā īpašuma īpašniekiem, kuru intereses tiek skartas.

Projektu izstrādāt digitālā formā, LKS-92 TM koordinātu sistēmā, kā arī augstumu sistēmā LAS 2000,5, AutoCAD faila formātā un digitālā veidā uz 2 CD (dwg. un pdf. formātā) un izdrukātā veidā krāsu **variantā 4 eksemplāros (viens oriģināls)**. Projekts noformējams atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 202-15 „Būvprojekta saturs un noformēšana” prasībām. Rasējumiem izmantot standarta lapas.

Izpildītājam jāaprēķina paredzamo būvdarbu apjomi un būvizmaksu aprēķini (2016.gada cenās) ar precizitāti +/-15%. Izmaksas aprēķināmas visām būvdarbu paredzētajām komponentēm, atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 501-15 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība". Izpildītājam jā sagatavo veicamo darbu apjomu tabulas excel un pdf formātos.

Tāmes jāsadala kanalizācijas ārējo inženiertīklu **uz 2 komponentiem, katru ielas posmu atsevišķi atbilstoši grafiskiem pielikumiem**. Tāmes iesniegt vienā eksemplārā izdrukātā veidā un vienu eksemplāru iesniegt uz CD diska excel un pdf formātos.

Izpildītājam jā sagatavo būvdarbu organizācijas projekts.

**Projektētājam jāparedz autoruzraudzība Projekta būvniecības īstenošanas gaitā.**

Izstrādājot šo Projektu, jāievēro sekojošas prasības: „Būvniecības likums”, „Aizsargjoslu likums”, „Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums”, LR MK Noteikumi Nr. 550 “Vispārīgie būvnoteikumi”, LR MK Noteikumi Nr. 551 „Ostu hidrotehnisko, siltumenerģijas, gāzes un citu, atsevišķi neklasificētu,

inženierbūvju būvnoteikumi", LBN 008-14 „Inženiertīklu izvietojums” un citi spēkā esošie normatīvie dokumenti.

Kanalizācijas tīklu projektēšanu veikt saskaņā ar SIA “Daugavpils ūdens” tehniskajiem noteikumiem, kas ir šī projektēšanas uzdevuma neatņemama sastāvdaļa.

Tīklu trasējums var tikt mainīts pēc topogrāfijas saņemšanas. Orientējoši cauruļvadu diametri un izvietojumi doti pielikumos shēmās un tie jāprecizē projektēšanas gaitā.

Nepieciešams veikt tīklu projektēšanu sekojošos ielu posmos:

- Grodņas ielā posmā no Grodņas ielas 5 līdz Grodņas ielai 1, Siguldas ielā no Grodņas ielas 1, līdz Sloku ielai (1.pielikums); paredzēt jaunu kanalizācijas tīklu izbūvi DN250 L - ap 315 m, kā arī paredzēt potenciālu abonentu kanalizācijas pieslēgšanas iespēju – 13 gab.;
- Siguldas ielā posmā no Siguldas ielas 17 līdz Ventpils ielai (2.pielikums); paredzēt jaunu kanalizācijas tīklu izbūvi DN200 L - ap 100 m, kā arī paredzēt potenciālu abonentu kanalizācijas pieslēgšanas iespēju – 5 gab.

Potenciālu abonentu kanalizācijas pieslēgšanas atzarojumu vietās pie sarkanu līniju robežām paredzēt plastmasas (PEHD) kontrolakas D400.

Tīklu projektēšanu veikt ielu sarkano līniju robežās.

Veicot Projekta izstrādi, ir jāievēro SIA „Daugavpils ūdens” prasības:

- teritorijas plānojuma un inženierkomunikāciju projektēšanas prasības, zālāju, ceļa segumu, ietvju segumu atjaunošanas prasības.

### **Prasības projektējamiem pašteses kanalizācijas tīkliem un to materiāliem.**

1. Piemērotas caurules - PVC (polivinilhlorīda).
2. Caurulēm ir jāatbilst standartam EN 13476-3:2007 un jābūt gludsienu caurules no neplastificēta polivinilhlorīda (PVC) ar paplašinājumiem vienā galā un blīvēšanas gumiju komplektā, oranžā krāsā un jāatbilst standartam LVS EN 1401-1, LVS EN 13476-2:2007. Caurulēm jābūt SN8 klases ( $8\text{kN/m}^2$ ).
3. Caurulēm jābūt pieļaujamām cauruļvadu skalošanai zem spiediena (atbilstoši CEN/TR 14920:2005).
4. Caurulēm, veidgabaliem, blīvumiem un abonentu pieslēgšanas akām d400 jābūt no viena izgatavotāja, lai maksimāli nodrošinātu kanalizācijas sistēmas ūdensnecaurļaidīgumu.
5. PVC caurules iekšpusei jābūt no pirmreizēja materiāla, gaišā krāsā (ieteicama balta), lai nodrošinātu labāku redzamību veicot pārbaudi. Caurulēm jābūt aprīkotām ar cieši piemetinātu monolītu uznavu. Cauruļu savienojuma vietai ir jābūt gludai, lai savienojums neradītu šķidruma tecēšanas pretestību. Pielaipei starp cauruli un uznavu ir jābūt pielāgotai tā, lai nodrošinātu vieglāku montāžu, pilnīgu cauruļvada hermētiskumu atbilstoši EN 13476-3, vienādu savienojuma vietās un caurules stingrumu, neradītu šķidruma plūsmas bremsēšanu.
6. Iesniedzot atbilstības dokumentus, jāiesniedz Eiropas Savienībā izsniegti produktu atbilstības sertifikāti (produkta īpašības deklarāciju).
7. Būvuzņēmējam jānodrošina kanalizācijas caurules pievienošanas vietas hermētiskumu, līdz ar ko:

- gadījumos, kad būvniekam jāpieslēdz caurules dzelzsbetona akām, aizsargčaulas plastmasas caurulēm ir obligātas, bojāta dzelzsbetona akas sieniņa jāaizmūrē ar betona maisījumu vai javu un papildus jāapstrādā ar hidroizolāciju.

8. Prasības kanalizācijas akām D400, D550:

- Pašteses kanalizācijas sistēmas plastmasas aku D400, D550 augšēja daļa jābūt teleskopiski savienota ar plastmasas akas stāvcauruli, lai nodrošinātu regulējumu akas augstumu min. 0,3m. Apaļa ķeta lūka ar rāmi, atvere min 315mm, slodzes klase D400 (40t.), jāatbilst EN124 prasībām.
- Saliekamo grodu akas no polipropilēna (PP), pašenkurojošās ar piekļuves iespēju. Skatakām jābūt sertificētām atbilstoši sekojošiem standartiem: EN 13598-2 un EN 476.

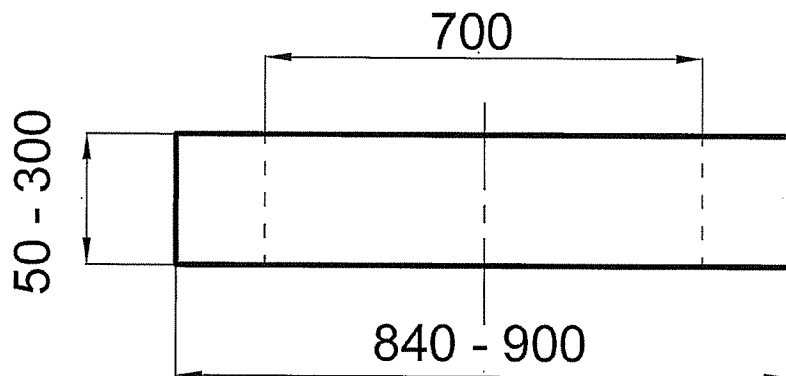
9. Prasības lūkam:

- Lūkām jābūt paredzētam uzstādīšanai kanalizācijas un ūdensvada akās bez ventilācijas atverēm.
- Lūkas klase D400.
- Lūku materiāls:
- lūku rāmji – no kaļamā čuguna (Ductile iron – EN-GJS atbilstoši EN 1563)
- lūku vāki – no kaļamā čuguna (Ductile iron – EN-GJS atbilstoši EN 1563). (Uz lūku virsmas jābūt redzamam atbilstošam logotipam, kas liecina par lūku materiāla atbilstību (piem. “GS”)
- Lūku ražotājam jābūt sertificētam atbilstoši EN ISO 9001:2000
- Lūkam jāatbilst EN 124:1994 (Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas. Design requirements, type, testing, marking, quality control). Atbilstoši šim standartam lūku virsmai ir jābūt izlietai, kur jābūt redzamai kā minimums sekojošai informācijai par lūkām:
  - atbilstošā standarta numurs, proti “EN 124”
  - lūkas klase, proti B125, C250, D400 vai E 600,
  - ražotāja nosaukums vai logo,
  - sertificējošās neatkarīgās iestādes logo, kas apliecina atbilstību EN124
- Lūkām un rāmjiem jābūt apaļiem.
- Ielās ar asfalta segumu paredzētas “peldošā” tipa lūkas, ielās ar grants segumu – “nepeldoša” tipa.
- Starp rāmi un vāku jābūt uzstādītam blīvgredzenam no kompozīta vai PE materiāla.
- Lūku vākam jābūt piestiprinātam pie rāmja ar eņģi, atvērtā stāvoklī (90°) jābūt nodrošinātai lūkas bloķēšana pret nejaušu aizciršanos.
- Peldoša tipa čuguna (ķeta) lūkas (VIATOP NIVEAU tipa Saint-Gobain ražošanas, vai analogs)

Tehniskās prasības:

- Lūkām jābūt paredzētam uzstādīšanai ielās ar asfalta segumu ar intensīvu autotransporta kustību. Vidējam stiprumam jābūt apmēram par 30% vairāk, nekā paredzēts EN 124 prasībās.
- Lūka ar minimālo brīvo atveri 610mm.
- Lūkas klase D400.
- Rāmja izmēri:
  - augstums (dziļums) 200 mm (+ 10mm,- 0mm),
  - ārējais diametrs – 815mm (+/- 50mm),
  - rāmja apakšējās daļas ārējais diametrs – līdz 670mm (+/-5mm)
- Starp rāmi un vāku jābūt uzstādītam elastomēra trokšņa mazināšanas blīvgredzenam, kuru nepieciešamības gadījumā var nomainīt.
- Lūku vākam jābūt piestiprinātam pie rāmja ar eņģi, atvērtā stāvoklī (90°) jābūt nodrošinātai lūkas bloķēšanai pret nejaušu aizciršanos.

- Nepieciešamības gadījumā, ražotājam jānodrošina iegādei visi nepieciešamie piederumi, kas var būt nepieciešami uzstādīšanai, kā arī ekspluatācijas un apkopes laikā, ieskaitot oriģinālo blīvējošo gumiju iegādi.
- Kopējam lūkas ar rāmi svaram jābūt līdz 130kg, lūkas vāka svars – 50 kg (+/- 3kg).
- Aku uzturēšanas un remonta optimizācijai, peldošā tipa lūku konstrukcijai jābūt tādai, lai te var būt uzstādīti kopā ar dzelzsbetona izlīdzināšanu gredzeniem ar sekojošu formu un izmēru:



Nepeldoša tipa čuguna (ķeta) lūkas (REXESS vai PAMREX tipa Saint-Gobain ražošanas vai analogs)

- Lūkām jābūt paredzētam uzstādīšanai ielās ar grants vai asfalta segumu ar normālo vai intensīvo autotransporta kustību. Vidējam stiprumam jābūt apmēram par 10% vairāk nekā paredzēts EN 124 prasībās. Lūkām jābūt izgatavotām vai pilnīgi no kaļamā ķeta vai ar betona pildījumu. To piemērošanu jāaskaņo ar Pasūtītāju projektēšanas gaitā.
- Lūka ar minimālo brīvo atveri 600mm(+ 10mm, -0mm) .
- Lūkas klase D400.
- Rāmja izmēri:
  - augstums (dziļums) 100 mm,
  - ārējais diametrs – 850mm (+/- 50mm),
- Starp rāmi un vāku jābūt uzstādītam blīvgredzenam no kompozīta vai PE materiāla.
- Lūku vākam jābūt piestiprinātam pie rāmja ar eņģi, atvērtā stāvoklī ( 90°) jābūt nodrošinātai lūkas bloķēšana pret nejaušu aizciršanos.
- Nepieciešamības gadījumā, ražotājam jānodrošina iegādei visi nepieciešamie piederumi, kas var būt nepieciešami uzstādīšanai, kā arī ekspluatācijas un apkopes laikā, ieskaitot oriģinālo blīvējošo gumiju iegādi.
- Kopēja lūka ar rāmi svaram jābūt līdz 60kg, lūkas vāka svars – 30 kg (+/- 3kg) ķeta lūkām un līdz 110kg, tajā skaitā lūka vāka svars – līdz 80kg – lūkam ar betona pildījumu.

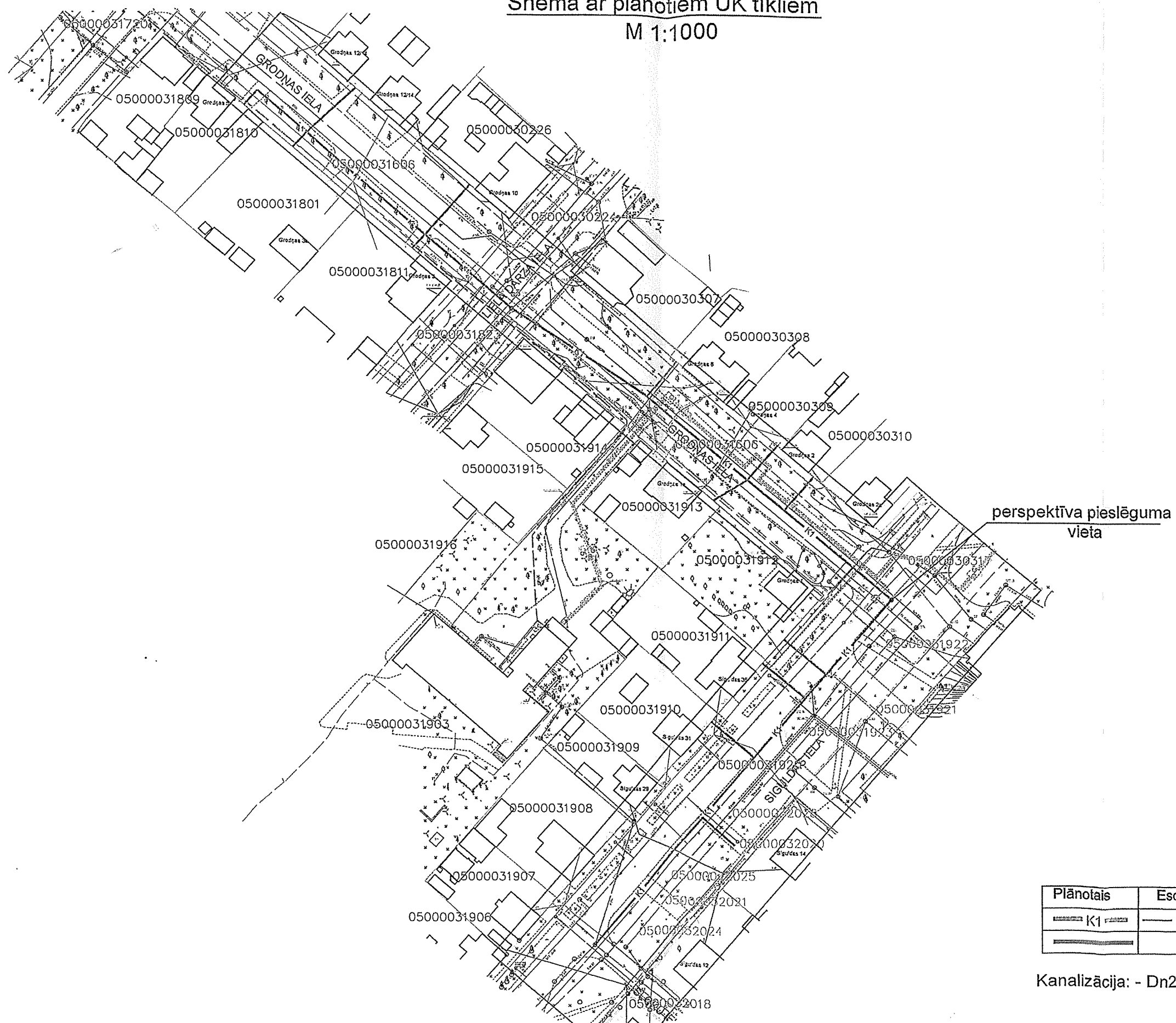
Ja šajā dokumentā ir norādītas atsauces uz konkrētiem standartiem vai tajā norādīta specifiska izcelsme, īpašs process (kas piemīt tikai konkrēta piegādātāja precēm vai pakalpojumiem), zīmols, patenti vai specifiski preču veidi, tiek pieņemts, ka šādu norādi lieto kopā ar vārdiem “vai ekvivalents”.

**Visi materiāli un tehniskie risinājumi jāaskaņo būvprojekta izstrādes gaitā.**




“Maģistrālo kanalizācijas tīklu būvniecība Jaunbūves rajonā, Grodņas un Siguldas ielās, Daugavpilī”

### Shēma ar plānotiem ŪK tīkliem

M 1:1000



## Pieņemtie apzīmējumi

Plānotais	Esošais	Nosacītie apzīmējumi
		Sadzīves kanalizācijas cauruļvads
		Topogrāfijas uzmērīšanas robeža

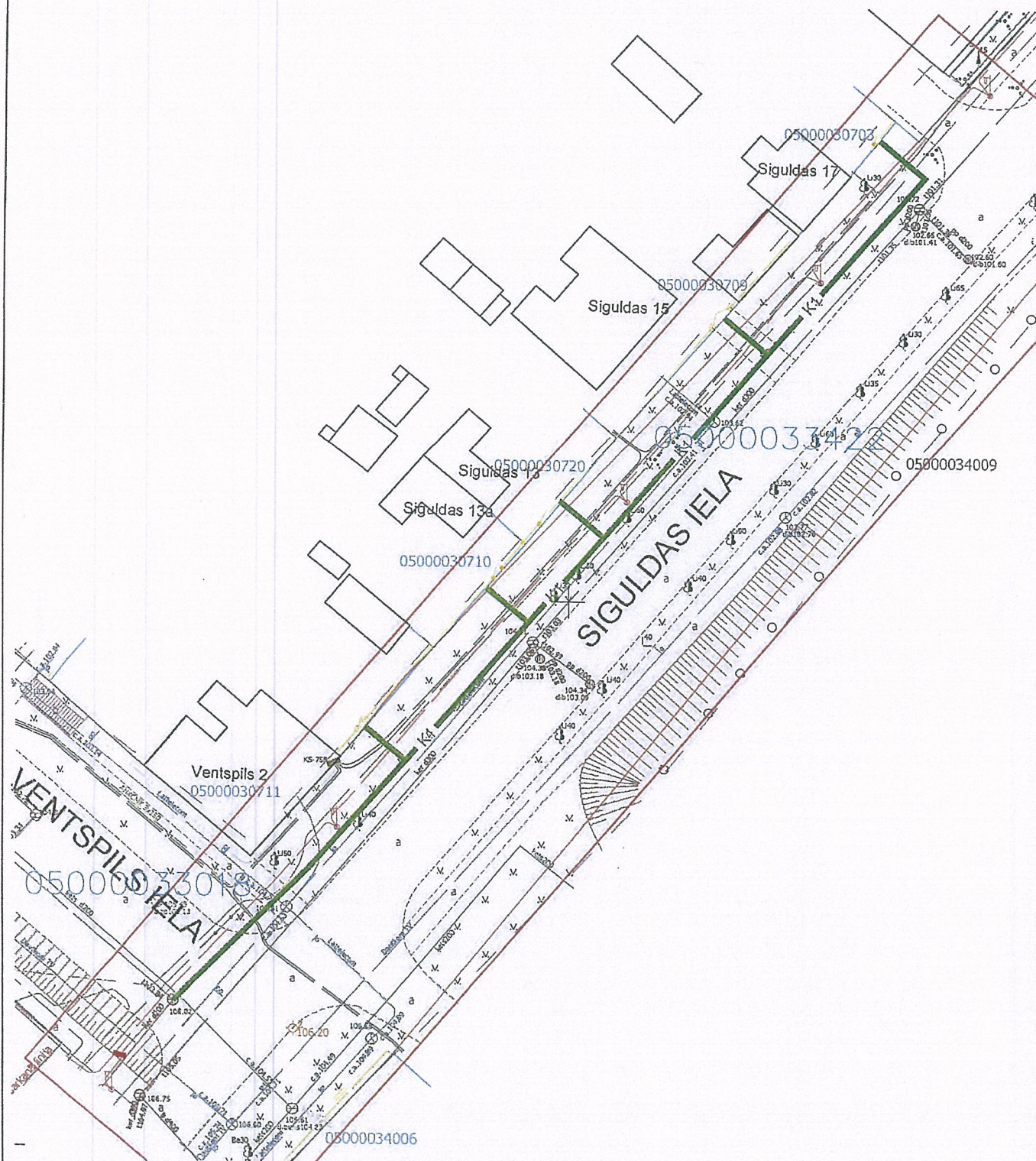
Kanalizācija: - Dn250, L=315.0 m, pieslēgumu skaits - 13 gab.



"Maģistrālo kanalizācijas tīklu būvniecība  
Jaunbūves rajonā, Grodņas un Siguldas ielās, Daugavpilī"

Shēma ar plānotiem ŪK tīkliem Siguldas ielā

M 1:500



Pieņemtie apzīmējumi

Plānotais	Esošais	Nosacītie apzīmējumi
K1	K	Sadzīves kanalizācijas cauruļvads
		Topogrāfijas uzmērīšanas robeža

Kanalizācija: - Dn200, L=100.0 m, pieslēgumu skaits - 5 gab.