

Paskaidrojuma raksts.

Vispārīgā daļa

Līvērzes ciema meliorācijas sistēmu rekonstrukcijas objekts paredz esošās meliorācijas sistēmas novadgrāvju Jelgavas novada Līvērzes ciemā pārtīrīšanu, padziļināšanu. Apdzīvotā vieta izveidojusies pēckara gados pie bijušās Līvērzes pagasta valdes 3 km uz dienvidiem no bijušās Līvērzes muižas kā padomju saimniecības «Jelgava» un ciema padomes centrālais ciemats. (Latvijas pagasti. Enciklopēdija. A/S Preses nams, Rīga, 2001-2002 ISBN 9984-00-412-0) Līvērze atrodas Bēzē upes kreisajā krastā, tā rietumos dzelzceļš Jelgava – Tukums, ciema teritoriju šķērso autoceļš Jelgava – Tukums (P98) un ziemeļu virzienā ceļš Līvērze – Kalnciems, kas ir asfaltēts ciema robežās, novada dome Jelgavā – 15 km un 62 km līdz Rīgai. Piebraucamo ceļu un ciema ielu tehniskais stāvoklis vidējs.

Veikta rekonstruējamās grāvju sistēmas, esošo būvju, caurteku, laipu, tiltu, kolektoru izteku, aku topogrāfiskā uzmērīšana, grunts ģeotehniskās izpēte, būvju apsekošana dabā. Saņemti, apstrādāti un projektā izmantoti meliorācijas digitālā kadastra dati par agrāk veiktajiem teritorijas nosusināšanas darbiem, objektu nosprauduma plāni. Meliorācijas darbi veikti 1958 – 1963. gadā objektā „Līvērzes masīvs” – 330 ha platībā un 1967. gadā zemes gabalā „Rentes” – 63,7 ha.

20. gadsimta 50.-60. gados ierīkotie māla cauruļu vadi ar iekšējo diametru DI 50 mm apvienoti māla cauruļu kolektoros DI 75 mm ar iztekām novadgrāvī N-30, kas ir nosusinātās platības galvenais novads. Sistēmas nav rekonstruētas un to tehniskais stāvoklis vairs nenodrošina teritorijas intensīvu nosusināšanu. Tehniskajā projektā rekonstruējams novadgrāvis N-30 pik. 18/39 – 45/00 – 2661 m. Ciema teritorijā raktais novadgrāvis N-3 gar ceļa Līvērze – Kalnciems kreiso pusi ir piesērējis un rekonstruējams no ietekas N-30 – 580 m ar segto vadu 232 m tā augšgalā, N-1 pārtīrāms visā garumā – 298 m, Līvērzes strauts – 498 m, Estrādes strauts – 345 m. Gar ceļa Jelgava – Tukums labo pusi līdz īpašumam Jelgavas ielā 6a, Līvērze, Līvērzes pag., Jelgavas novadā projektēts drenu kolektors ar virsūdens uztvērējākām – 502 m.

Hidromelioratīvais raksturojums

Esošās nosusināšanas sistēmas „Līvērzes masīvs”, šifrs: 10347 būvēts 1958. – 1963. gadā, objekts „Rentes”, šifrs: 19699 būvēts 1967. gadā ietilpst Lielupes baseina Vecbēzē polderī. Šo meliorācijas objektu un Līvērzes ciema teritorijā esošie nosusināšanas grāvji N-3, N-1, Līvērzes, Estrādes strauts ūdeni novada novadgrāvī N-30, kas pēc 1839 m no rekonstruējamā objekta robežas ietek Vecbēzē, kods 38174 (ŪSIK 2005) un pēc 13 km pie Kalnciema ar „Vecbēzē” poldera sūkņiem tiek pārsūkņēts Lielupē. Valsts nozīmes poldera „Vecbēze” sūkņu stacija rekonstruēta 2006. – 2007. gadā, ko veica SIA „Hidro-Laveri”.

Lielupes baseina polderis – Vecbēzē polderis, 38 – lielbaseina kods, Jelgavas novads, platība – 8429 ha, aizsargdambji – 7,0 km, 6 sūkņi, ceļi – 43,4 km, tilti – 1 gab., caurtekas – 95 gab.

2010. gada plūdu maksimālā atzīme Lielupē pie Jelgavas bija 3,44 metri, bet Kalnciemā – 2,51 metri, kas bija ļoti tuvu kritiskai atzīmei. Lielākie plūdi Jelgavā bija 1951. gadā, kad maksimālais ūdens līmenis sasniedza 3,83 metrus, Kalnciemā – 2,90 m, un 1979. gadā – 3,50 metri, Kalnciemā – 2,57 m.

Novadgrāvis N-30 rekonstruējamajā posmā aizaudzis ar krūmiem, piesērējis un tā stāvoklis neapmierina Līvērzes ciema teritorijas un tai piegulošās zemes nosusināšanas vajadzības. Nekoptās nosusināšanas sistēmas palielina vasaras – rudens plūdu draudus. Ciema teritorijas novadgrāvji N-3, N-1, Līvērzes, Estrādes strauts, piesērējuši, nekopti un to stāvoklis nenodrošina nosusināšanas prasības.

Teritorija gar ceļa Jelgava – Tukums labo pusi cieš no liekā mitruma, ceļa grāvja un izveidoto iebraucamo ceļu vietās izveidotajās ieplakās bez noteces sakrājas lietus ūdens, virsūdeņi. Šīs teritorijas nosusināšanai projektējams drenāžas vads no N-30 līdz īpašumam Jelgavas ielai 6a, Līvērzē.

Augšņu tipi un grunts mehāniskā sastāva laboratorijas analīžu rezultāti apkopoti pārskatā par ģeotehniskajiem izpētes darbiem, ko veica SIA „I.A.R”.

Paredzētie pasākumi un to izvēles pamatojums

Hidroloģiskie aprēķini veikti ūdensnotekas N-30 piketos, kur tajā ietek novadgrāvji N-3, N-1, SN-1, Līvērzes strauts.

N-30 noteka tiek pārtīrta posmā pik. 18/39 – 45/00 – 2661m pēc „Aizsargjoslu likuma” aizsargjoslas platums ir 10m katrā krastā, ko nosaka aizsargjoslu likums. Novadgrāvjiem N-30, N-3, N-1, Līvērzes strauts, Estrādes strautam rakšanas darbi projektēti tā vienā krastā platumā, ko nosaka aizsargjoslu likums.

Aizsargjoslu likums

Spēkā esošs no 1997.03.11. Public.: Vēstnesis, 1997.02.25. Nr. 56

Latvijas Republika Saeima 1997.02.05.

Publicēts: Ziņotājs, 1997.03.27. Nr.6.

7. pants. Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas

(2) Minimālie virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu platumi tiek noteikti:

1) lauku apvidos (neatkarīgi no zemes kategorijas un īpašuma):

i) līdz 10 kilometriem garām ūdenstecēm — ne mazāk kā 10 metrus plata josla katrā krastā.

2) pilsētās un ciemos — teritoriju plānojumos:

a) ne mazāk kā 10 metrus plata josla gar virszemes ūdensobjekta krasta līniju, izņemot gadījumus, kad tas nav iespējams esošās apbūves dēļ.

Rakšanas darbi vietās, kur novadgrāvju trases šķērso elektrolīnijas gaisa vadi un sprieguma, sakaru kabeļi to aizsargzonā veicami ar roku darbu. Aizsargjoslas lielumu nosaka likuma:

14.pants. Aizsargjoslas gar elektronisko sakaru tīkliem

16.pants. Aizsargjoslas gar elektriskajiem tīkliem

Pastiprināta uzmanība jāpievērš:

1. N-30, pik. 31/13, elektrisko tīklu kabelis 0,4kV, AS LATVENERGO,

2. N-30, pik. 37/20, optiskais kabelis, SIA Lattelecom,

3. N-3, pik. 02/76, elektrisko tīklu kabelis 20kV, AS LATVENERGO,

4. N-3, pik. 03/19, elektrisko tīklu kabelis 0,4kV, AS LATVENERGO,

5. Līvērzes strauts, pik. 00/67, elektrisko tīklu kabelis 0,4kV, AS LATVENERGO,

Projekts paredz visu caurteku pārbūvi, kuru teknes atzīmes neapmierina rekonstruējamo novadgrāvju projektētās dibena atzīmes. Veicot būvdarbus ir jāpārlicinās par esošās betona caurtekas tehnisko stāvokli, cauruļu savienojumu vietas blīvums, izskalojumi, nobīde u.c. Ja esošās caurtekas teknes atzīmes apmierina projektētās dibena atzīmes un tehniskais stāvoklis ir labs, komisija ar pasūtītāja pārstāvi var pieņemt lēmumu un caurteku nepārbūvēt, bet to iztīrīt no sanesumiem. Pārbūvējamo caurteku gali projektēti ceļa uzbēruma nogāzes 1:1,5 slīpumā, nostiprinātas ar zāles sēju uz augsnes 10cm kārtas, kas nosegs preterozijas paklāju no salmiem un kokosšķiedras (SK), piemēram, BonTerra SK vai līdzvērtīgu materiālu.

Iztekas ģenerālpplānā atliktas atbilstoši meliorācijas objektu „Līvērzes masīvs” un „Remtes” nospraudumu plāniem un dotas darbu apjomā Nr.11. Izteku precīzo atrašanās vieta un teknes augstuma atzīme precizējama novadgrāvja N-30 rakšanas gaitā. Iztekas ierīkojamas atbilstoši dabā esošajam un atzīmējamam ar signālmietīņiem.

N-3 novadgrāvis no piketa 03/48 līdz 05/80 projektēts drenāžas vads 0,3% slīpumā. Caurule PP SN8kl. drenāžas 360° caurule ø148/160mm ar velta ģeotekstila, svārs $\geq 250\text{g/m}^2$, biežums pie 2 kPa EN ISO 9863-1 $\geq 3\text{mm}$ filtru. Drenāžas akas ar virsūdeņu uztveršanas perforāciju UA no plastmasas attiecīgajā augstumā (cm), kas parādīts garenprofilā un ģenerālpplānā. Aku iekšējais diametrs projektēts ø600mm, akas lūka betona, perforācija 30mm, laukums 0,20m².

Novadgrāvja N-30, N-3, N-1, Līvērzes strauta un Estrādes strauta 10m platās grunts izlīdzinātājā joslā ierīkojamas virzemes noteces novadīšanas teknes. Teknes ierīkojamas reljefa zemākājās vietās, kuru vietu darbu veikšanas laikā nosaka būvdarbu vadītājs tā, lai uz lauka aiz grunts izlīdzinātās joslas neveidotos jaunas peļķes. Teknes 2,0m platumā un vajadzīgajā garumā nostiprina ar preterozijas paklāju no salmiem un kokosa. Tenknes ierīkojamas ne retāk kā pēc 100m.

Segtais drenāžas vads SN-1 projektēts ar min slīpumu 0,3%, izteku N-30. Caurule PP SN8kl. drenāžas 360° caurule ø200/225mm ar ģeotekstila filtru. Caurule filtram atbilstoši grunts sastāvam urbemos Nr.2 un Nr.3 izmantojams veltais ģeotekstils, svārs $\geq 250\text{g/m}^2$, biežums pie 2 kPa EN ISO 9863-1 $\geq 3\text{mm}$. Drenāžas akas ar virsūdeņu uztveršanas perforāciju UA no plastmasas attiecīgajā augstumā (cm), kas parādīts garenprofilā un ģenerālpplānā. Aku iekšējais diametrs projektēts ø600mm, akas lūka betona, perforācija 30mm, laukums 0,20m².

No SN-1 piketa 0/00 līdz 01/83 segtā novada ø200/225mm tranšejas labajā krastā apmēram 1,0 – 1,2m dziļumā iebūvēts "Lattelecom" optiskais kabelis. Pirms būvdarbu uzsākšanas ir jāprecizē optiskā kabeļa

trase atbilstoši SIA Lattelecom saskaņojuma prasībām pa tālruni 29 269 261 ar līniju uzraudzības inženieri Vladimiru Burenkovu.

Zemes lauksaimnieciskā apgūšana un uzlabošana(kultūrtehniskie darbi, zemes transformācija);

Tiek novākts apaugumss novadgrāvju gultnēs, krastos un izraktās grunts izlīdzināšanas joslās 10m platumā. No notekgrāvjiem izraktā grunts tiek izlīdzināta tās kastā attālumā līdz 10m, kas atzīmēts ģenerālplāna lapās. Vietās, kur izrakto grunti nav iespējams izlīdzināt uz vietas to izved atbērtnēs attālumā līdz 3km, vietās, kas tiek saskaņotas ar pašvaldību, būvdarbu veikšanas laikā. Izlīdzinātās grunts joslas tiks apstrādātas, diskojot to agrotehniskām prasībām atbilstošā dziļumā ~20-30cm tā, lai virskārtā būtu ne mazāk kā 5cm bieza trūdvielas kārtā. Zemes transformācija nav paredzēta. Darbi notiek tiešā notekas tuvumā un aizsargjoslas platībā.

Vides aizsardzības pasākumi;

Rekonstrukcijas darbi veicami iespējami īsākā laika periodā. Nepieļaut būvgružu, atkritumu, naftas produktu no izmantojamās tehnikas iekļūšanas ūdenī.

No novada izraktā grunts tiek izlīdzināta uz vietas objektā visā novada trases garumā, bet tā, lai tā netiktu ieskalota atpakaļ ūdensnotekā.

Būvdarbu organizācija

Objekta celtniecības ilgums ietver laiku no būvlaukuma sagatavošanas sākuma līdz objekta nodošanai ekspluatācijas un to nosaka pasūtītājs un būvdarbu veicējs sastādot darbu izpildes laika grafiku, ja to pieprasa pasūtītājs.

Būvdarbus rīko un veic saskaņā ar izstrādāto tehnisko un darbu veikšanas projektu, ja tā izstrādāšanu pieprasa pasūtītājs, atbilstoši nozares standartam LV UTN 90000064161-07-2009 „Meliorācijas sistēmas – būvdarbu izpilde un būvju nodošana ekspluatācijā”.

Tehnika un materiāli objektā tiek nogādāti pa valsts nozīmes un pašvaldības ceļiem un ielām. Pēc būvdarbu pabeigšanas darbu izpildītājs sakārto izmatoto ceļa posmus, ja tas ir nepieciešams.

Nepieciešamie reperi ierīkojami būvniecības gaitā atkarībā no apstākļiem Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmā (LKS 92 TM) un Baltijas 1977.gada augstumu sistēmā. Uzmērīšanu LKS 92 TM sistēmā nodrošina valsts ģeodēziskais tīkls. Latvijas būvnormatīvs LBN 005 – 99 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā"

Apauguma novākšana veicama vienlaicīgi ar rekonstrukcijas darbiem pa posmiem trases tīrot apmēram 2 nedēļas pirms rakšanas darbiem. Koku un krūmu atlikumi, kokmateriāli, malka savācami kaudzēs vietās, kur var piebraukt transports tā transportēšanai, apstrādāšanai. Zarus, koksni un saknes sakrauj kaudzēs šķeldošanai. Izmantojami pārvietojamie šķeldotāji, kas paredzēti krūmu un pat veselu koku šķeldošanai, kurināmās šķeldas ražošanai. No pagaidu krautuves lauka malā pie ceļiem ar šķeldu vedējiem šķeldu nogādā tālāk pie patērētāja. Lielākā daļa siltumapgādes sistēmu izmanto beramu koksni (šķeldas vai skaidas). Šķeldošana apauguma novākšanas laikā ir vienkāršākā un praksē plašāk pielietotā koksnes novākšanas tehnoloģija, tomēr svaigas šķeldas uzglabāšanas laikā var sākt karst un zaudēt enerģētisko vērtību. Koksni var nozāģēt un uzglabāt nesagarumotu, šķeldošanu veicot tieši pirms piegādes sadedzināšanas. Šajā gadījumā enerģētiskās vērtības zaudēšanas risks ir mazāks.

Būvdarbi objektā tiek veikti ceļu Jelgava-Tukums, Līvērze-Kalneciems un Līvērzes ciema ielu aizsargjoslās jāsāk ar rekonstruējamās ūdensnotekas, pārbūvējamo būvju ass nosprausšanu dabā. Pirmkārt veic novadgrāvja N-30 pārtīrīšanu, padziļināšanu, peldošu gružu, zāles izvākšanu, akmens, koku un nogrimušu priekšmetu izceļšanu u.t.t. Atkritumus, ko nevar šķeldot, piemēram, vecās riepas, metāla lūžņi u.t.t jāizved uz Jelgavas pilsētas sauso atkritumu izgāztuvi vai vietu, kas saskaņojama ar pasūtītāju.

Atkarībā no gultnes rekonstrukcijas darbu veikšanas gaitas tiek pārbūvētas caurtekas. Pārbūvējot caurtekas ir jāparedz satiksmes ierobežojumi un apbraucamie ceļi, lai darbi netraucētu iedzīvotāju saimniecisko darbību.

Izraktā grunts kraujama kavaljērā, lai tā notek un tikai tad, izlīdzināma 10m platā joslā vai pārvietojama atbērtnē. Atbērtnes atrašanās vietu saskaņo būvuzņēmējs ar pasūtītāja pilnvaroto pārstāvi attālumā līdz 3,0km. Izraktā grunts izlīdzināma aizsargjoslā 10m attālumā ~20cm biežā kārtā, kas ir jāapstrādā ar diskkiem. Virszemes ūdens netraucētai nokļūšanai ūdensnotekā reljefa zemākajās vietos veidojamas noteces vagas,

kuru vietas nosaka objekta būvniecības laikā, lai virsūdeņu no grāvjiem blakus esošajām platībām brīvi nokļūtu grāvī.

Būvdarbus objektā veic sertificēta būvdarbu vadītāja vadībā saskaņā ar izstrādāto un saskaņoto tehnisko projektu un būvdarbu kalendāro plānu, ja tādu pieprasa pasūtītājs.

Veicot būvdarbus stingri jāievēro darba drošības noteikumu prasības, kā arī mehānismu un iekārtu lietošanas, apkopes instrukcijas un noteikumus. Būvniecības laikā jāievēro prasības, ko nosaka „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” MK noteikumi Nr.92 (pieņemts 25.02.2003, spēkā no 01.03.2003.).

Paaugstinātas bīstamības būvdarbi, kuri var radīt risku darbinieku dzīvībai un veselībai ir darbs ar mehānismiem.

Būvju uzturēšanas un ekspluatācijas norādījumi;

Pēc pasūtītāja (būvētāja) rakstiska pieprasījuma institūcijas, kuras ir izdevušas tehniskos vai īpašos noteikumus, pārbauda un 10 darbdienu laikā pēc iesnieguma saņemšanas atbilstoši kompetencei sniedz atzinumu par būves gatavību ekspluatācijai, tās atbilstību akceptētajam būvprojektam un normatīvo aktu prasībām saskaņā ar LR MK 13.04.2004 noteikumu Nr.299 „Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā”, 4.punktu.

Būvdarbu veikšanas laikā un ekspluatācijas sākuma posmā vietās, kur notiks koncentrēta virsūdens ieplūde iespējama notekgrāvju nogāžu un augsnes virskārtas izskalošanās. Šajās vietās jāizveido akmeņu vai oļu bēruma nostiprinājumi uz ģeotekstila pamatojuma vai jāieklāj preterozijas paklāji ar grants vai sīkšķembu pildījumu, kā parādīts pielikumā par preterozijas materiālu ieklāšanu.

Objekta rekonstrukcijas un ekspluatācijas laikā iespējamas ūdens līmeņa svārstības.

Ekspluatācijas pasākumus nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr.714, „Meliorācijas sistēmu ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi.” no 2010.gada 3.augusta.

Pastiprināta uzmanība jāpievērš novadgrāvim N-30, kas ir galvenais šīs nosusināšanas sistēmā.

Projekta autors

E.Pundurs