



Paskaidrojuma raksts

Vispārīgie dati

Projekta pasūtītājs – Ķekavas novada pašvaldība, pasūtījuma Nr. 2010-Jelg/220-05.

Projekts izstrādāts pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- ✓ Ķekavas novada pašvaldības būvvaldes Plānošanas un arhitektūras uzdevums Nr. 048/11, no 09.03.2011.;
- ✓ A/S Sadales tīkls Centrālā reģiona tehniskie noteikumi Nr. 30R2A0-03.02/2568., no 05.10.2011.;
- ✓ Valsts SIA Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi Zemgales reģiona meliorācijas nodaļas tehniskie noteikumi Nr.313 no 20.10.2011.;
- ✓ LR Vides ministrijas Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās Vides pārvaldes vēstule Nr. 5-4/3153 Par ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu un tehniskajiem noteikumiem, no 12.10.2011.

Projekts „Lietusūdens kanalizācija un meliorācijas sistēma Roņu ielā, Katlakalns” izstrādāts kā projekta „Ūdensapgādes un kanalizācijas attīstība Ķekavā (II fāze), projektēšana” 4.kārta.

Tehniskajā projektā augstuma atzīmes dotas absolūtā Baltijas augstumu sistēmā. Informāciju par koordinātu sistēmu, augstumu sistēmu un poligonometrijas punktiem skatīt topogrāfiskajā plānā, projekta vispārīgajā daļā. Objekta topogrāfisko uzmērīšanu veica SIA „RR Ģeodēzija”, projekta „Ūdensapgādes un kanalizācijas attīstība Ķekavā (II fāze), projektēšana” ietvaros.

Objekta ģeotehnisko izpēti, projekta „Ūdensapgādes un kanalizācijas attīstība Ķekavā (II fāze), projektēšana” ietvaros, veica SIA „Vides un Ģeo projekti”.

Tehniskā projekta izstrāde veikta, ņemot vērā izstrādāto projektu „Ūdensapgādes un kanalizācijas attīstība Ķekavā (II fāze), projektēšana”, kā arī iepriekš izstrādāto projektu – „Tehniskā projekta izstrāde gājēju ietves un luksofora izbūvei Pļavniekkalna ielā” (projektētājs: SIA „AT PROJEKTS”, 2009).

Esošā situācija

Saskaņā ar Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”, Zemgales reģiona meliorācijas nodaļas Tehniskajiem noteikumiem Nr.313, projekta teritorijā ir izbūvētas meliorācijas sistēmas – meliorācijas objekts „Rīgas rajona k/zs „Ķekava” zemes gabala „Akmeņsalas” nosusināšana”, šifrs 40669, 1977. gads; un zemes gabala „Brakšas” nosusināšana, šifrs 21408, 1961. gads. Esošo meliorācijas sistēmu ūdensnoteka ir Olekts upe.

Veicot apbūvi Roņu ielā, Asteru ielā, nav ņemta vērā esošā meliorācijas sistēma, kā rezultātā projekta teritorijā ir pasliktinājies hidromelioratīvais stāvoklis. Apbūvējot projekta teritoriju, nav risināts arī centralizēts lietusūdeņu uztveršanas un savākšanas jautājums. Minēto darbību sekas ir augsti gruntsūdens līmeņi projekta teritorijā, arī pieguļošajās platībās, lietus laikā Roņu ielas zemākajās vietās veidojas lielas peļķes, appludinot ielu un pieguļošos privātīpašumus, radot neērtības iedzīvotājiem, zaudējumus īpašumiem.

Lietusūdeņu kanalizācija un meliorācijas sistēma

Lai risinātu iepriekš minētos jautājumus, projektā paredzēts izbūvēt apvienoto lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmu.

Projektā paredzēts:

- ✓ izbūvēt maģistrālo apvienoto lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas kolektoru Ø400 (88 m), Ø315 (520 m);
- ✓ izbūvēt lietusūdeņu kanalizācijas atzarus Ø250 (53 m), Ø200 (101 m);
- ✓ izbūvēt lietusūdeņu attīrīšanas ietaises ($Q=15-30$ l/s) (smilšu uztvērējs, naftas produktu atdalītājs);
- ✓ pārtvert esošās drenas un drenu kolektorus.

Jaunizbūvējamie lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīkli tiek projektēti saskaņā ar LR Ministru kabineta Noteikumiem Nr.112 “Vispārīgie būvnoteikumi”, 16.01.2010. grozījumiem, LR MK izdoto “Aizsargjoslu likumu” un LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”, LBN 224-05 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”.

Lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīklu tehniskā projekta risinājums sevī ietver – projektējamo tīklu trasējuma vietas, materiāla, diametra, iebūves slīpuma, dziļuma noteikšanu, kā arī caurules teknes atzīmju norādīšanu.

Tīklu trasējums

Projektēto lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīklu novietojumu skatīt lapā – Plāns ar LKT. Trasējuma vietas noteiktas vadoties pēc LR MK noteikumiem Nr.1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās”, kuros noteikti attālumi inženierkomunikāciju izvietošanai no esošām būvēm, ietaisēm un esošajām, kā arī projektētajām komunikācijām.

Lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīkli

Projektā paredzēts izbūvēt apvienoto lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas kolektoru Roņu ielā, Asteru ielā (posmā no Roņu ielas līdz īpašumam Pļavniekkalna ielā 65A (Kad.Nr.8070070061)) un rekonstruēt esošo meliorācijas sistēmas kolektoru d150 mm un d300



mm, kas šķērso ģipsumu Pļavniekkalna iela 65A un Pļavniekkalna ielu līdz iztekai grāvī, (608m).

Projektētie lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas maģistrālie tīkli paredzēti ar diametru Ø400 un Ø315 mm. Roņu ielā un Asteru ielā Ø315 mm maģistrālais cauruļvads paredzēts ar perforāciju 180°, kas kalpos arī kā drenāžas vads. Posmā no Asteru ielas līdz izlaidei paredzēts cauruļvads Ø400 mm bez perforācijas.

Roņu ielā paredzēts izbūvēt lietusūdeņu kanalizācijas atzarus (133m) līdz ģipsumu robežām, kas dos iespēju pievienot projektētajai sistēmai individuālos lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmu risinājumus. Projektētie atzari paredzēti ar diametru Ø200 mm un Ø250 mm ar perforāciju 180°.

Asteru ielā paredzēts izbūvēt lietusūdeņu kanalizācijas atzarus Ø200 mm, kas novadīs lietusūdeņus no Asteru ielas.

Projektā paredzēts izmantot polipropilēna (PP) caurules ar ieguldes klasi SN8.

Projektētās lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas izlaide paredzēta esošajā grāvī starp ģipsumiem Pļavniekkalna iela 62 (Kad.Nr.8070007004) un Pļavniekkalna iela 64 (Kad.Nr.80700070381). Lai ar projektētajiem tīkliem nošķārsotu esošās komunikācijas, esošo grāvi projektā paredzēts padziļināt (pārtīrīt) par 0,4 m (~10 m), veidojot gultni ar minimālo garenlīpumu 0,5‰. Grāvja padziļināšanas darbi var netikt veikti, ja rekonstruējamo kolektoru, iespējams izbūvēt uz esošajām teknes atzīmēm, precizējot esošās sadzīves kanalizācijas spiedvada d400 caurules augšas atzīmi.

Hidrauliskie aprēķini

Projektējot un plānojot pašteses lietusūdens kanalizācijas tīkla cauruļvadu diametrus tika veikti lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmas provizoriski hidrauliskie aprēķini. Lietusūdens kanalizācijas diametri izvēlēti atbilstoši caurplūdumam, lai kustības ātrums cauruļvados būtu tāds, pie kura neizgulsnētos suspendētās vielas.

Lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīkla akas

Projektā paredzēts izmantot plastmasas lietusūdeņu kanalizācijas akas.

Uz maģistrālajiem tīkliem paredzētas akas ar diametru Ø560 mm (nosēdāja 200 mm). Esošo meliorācijas sistēmas aku ģipsumā Pļavniekkalna iela 65A (Kad.Nr.80700071027) paredzēts rekonstruēt, izbūvējot jaunu aku ar diametru Ø1000 mm, pārtverot pienākošos kolektorus.

Aku dziļumus, tekņu atzīmes, leņķus starp ienākošajiem un izejošajiem lietus ūdeņu kanalizācijas cauruļvadiem akās skatīt projekta lapās – Garenprofili K2 sistēmai.

Lietusūdeņu kanalizācijas atzaru galos, pie ģeotekstila robežām, paredzēts izbūvēt akas ar diametru Ø400 mm (nosēddaļa 650 mm (150l)). Akas paredzētas ar perforāciju. Akas perforētajai daļai, paredzēts veidojot ģeotekstila filtru.

Ielas zemākajās vietās, akām Ø400 mm (nosēddaļa 650 mm (150l)) paredzēts uzstādīt čuguna vāku ar resti, 40t, virsūdeņu ātrai uztveršanai un novadīšanai no ielas. Gar Asteru ielu, lietusūdeņu ātrākai novadīšanai uz lietusūdeņu uztveršanas aku, paredzēts izbūvēt ievalkās ar dziļumu H~0,3-0,4m.

Lietusūdeņu attīrīšanas ietaises

Projektā paredzēta lietusūdeņu un meliorācijas sistēmas savāktu ūdeņu attīrīšana, pirms izlaides esošajā grāvī un tālāk Olekts upē. Projektā paredzēts izbūvēt smilšu uztvērēju un naftas produktu atdalītāju.

Projektā paredzēts izbūvēt 2 akas Ø1500 mm no dzelzsbetona grodiem, ar pamatni, pārseguma plātni, slēdzamu čuguna vāku ar korpusu, slodze 40t. Akas paredzētas ar hidroizolāciju. Aka K2-3 paredzēta kā smilšu uztvērējs – akai izbūvējama koka starpsiena. Akā K2-2 uzstādāms naftas produktu separatora, naftas produktu attīrīšanai.

Dzelzsbetona grodu aku elementu konstrukcija – atbilstoši LVS EN1917 ar iestrādātiem gumijas blīvgredzeniem un gropi blīvējuma iestrādei. Pielietojamais blīvējums atbilstoši EN681 prasībām. Kāpšļi atbilstoši EN13101 prasībām.

Pasākumi esošās meliorācijas sistēmas saglabāšanai

Projektēto tīklu izbūves zonā, projektā paredzēts, pārtvert esošās drenas un drenu kolektorus.

Būvniecības laikā obligāti jāpārtver drenu kolektors Asteru ielā, kas iet caur ģeotekstila „Lazdukalni 1” (Kad.Nr.80700070015) un kolektori, kas ietek rekonstruējamajā akā (K2-1), kas atrodas ģeotekstila Pļavniekkalna iela 65A (Kad.Nr.80700070061). Tāpat ir nepieciešams informēt ģeotekstniekus par esošās un projektētās sistēmas nozīmi uz hidroloģisko režīmu plašā teritorijā, t.sk. viņu ģeotekstumā.

Lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīklu izbūve

Būvuzņēmēja darbībai jāaptver apgāde ar visu nepieciešamo darbaspēku, iekārtām, aprīkojumu un materiāliem, paredzēto būvdarbu izpildei paredzētajā termiņā (rakšanas darbus, gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus, aizbēršanas darbus; visas liekās grunts, cauruļvadu un palīgierīču pamatu novākšana un transportēšana; profilos pieprasīto pazemes un citu cauruļvadu piegādāšana un uzstādīšana kopā ar visiem veidgabaliem un atbilstošiem piederumiem; savienojumiem ar akām, savienojumiem ar esošajiem pazemes cauruļvadiem,



cauruļvadu pārbaude, blīvēšana zem ielām, ceļu un ietvju segumu atjaunošana, visu nepiemēroto materiālu un tamlīdzīgu lietu iznīcināšana, būvlaukuma notīrīšana, personāla apmācīšana u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc Autoruzrauga norādījumiem). Būvuzņēmējam jānodrošina iekārtu un aprīkojumu apkalpojošā personāla apmācība.

Prasības lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas caurulēm

Caurulēm un to savienojošiem elementiem jāatbilst projekta prasībām un starptautisko standartu prasībām, kādas ir izvirzītas lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmu caurulēm.

Caurulēm jābūt izgatavotām saskaņā ar starptautiskiem standartiem. Caurulēm un to aprīkojumam jāatbilst projekta dokumentācijā norādītajai ieguldes klasei. Caurulēm jābūt korozijas izturīgām, kā arī izturīgām pret dažādu šķīdinātāju, skābju un eļļu iedarbību.

Būvniecības laikā Būvuzņēmējs ir atbildīgs par:

- ✓ materiālu piegādi, iekraušanu transportā un transportēšanu uz būvobjektu, izkraušanu, kaudzēs sakraušanu un uzglabāšanu atbilstoši ražotāja prasībām;
- ✓ pārbaudēm, kas jāveic, lai noteiktu, vai piegādāto materiālu daudzums ir pietiekams, lai pabeigtu darbus;
- ✓ to, ka pēc materiālu nepieciešamā daudzuma noteikšanas, liekos materiālus nogādās pasūtītāja noteiktajā uzglabāšanas vietā.

Prasības lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīklu aku izbūvei

Projektētās dzelzsbetona akas apstrādāt ar dubulto hidroizolāciju un uzstādīt peldošā tipa aku lūkas. Aku dzelzsbetona elementiem jābūt izgatavotiem no hidrotehniskā dzelzsbetona. Elementu savienojumu vietas jāizolē no ūdens ieplūdes. Precīzs akas dziļums ir jānosaka, balstoties pēc caurules iebūves dziļuma. Cauruļvadu izbūvei caur dzelzsbetona grodiem ir jāparedz aizsargčaulas. Būvuzņēmējam jāievēro tādi cauruļu pievienojumu leņķi pie akām, kādi ir norādīti projektā.

Gatavo aku un metāla vāku materiāliem jābūt no pasūtītāja apstiprināta piegādātāja, un tiem jābūt vislabākās kvalitātes un saskaņā ar projektu.

Visām akām un kamerām jābūt ūdensnecaurlaidīgām atbilstoši standartiem. Būvuzņēmējam rūpīgi jāiztīra un ar ūdeni jāizskalo akas.

Aku vākiem un karkasam uz ielām un brauktuvēm jāatbilst projektam un tiem jābūt piemērotiem ielu satiksmes noslodzei 40T.

Akām jābūt hermētiskām un hidroizolētām.

Tīklu izbūvei nepieciešamie darbi

- ✓ trases nospraušana un tās fiksācija dabā;
- ✓ esošo segumu uzlaušana, kur tas ir nepieciešams;
- ✓ būvgrāvja atrakšana, nostiprināšana;
- ✓ gruntsūdens līmeņa pazemināšana, ja nepieciešams;
- ✓ lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīklu izbūve;
- ✓ aku izbūve;
- ✓ cauruļvadu TV inspekcija;
- ✓ būvgrāvja aizbēršanas darbi;
- ✓ esošo segumu atjaunošana.

Projektētos lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīklus paredzēts izbūvēt vienlaikus ar projektētajiem ūdensvada un sadzīves kanalizācijas tīkliem, kas projektēti projekta „Ūdensapgādes un kanalizācijas attīstība Ķekavā (II fāze), projektēšana” (1.kārta) ietvaros.

Tranšeju rakšanas darbi

Tranšejas jārok, pielietojot roku darba rīkus un noteiktās mehāniskās iekārtas tā, lai maksimāli samazinātu iedarbību uz tranšejas sānu malām un pamatu.

Tranšejas, kurās paredzēts ieguldīt caurules, jārok līdz nepieciešamajam dziļumam un platumam, lai tajās varētu izbūvēt cauruļvadu ar attiecīgajiem savienojuma elementiem un pārējo nepieciešamo aprīkojumu.

Būvuzņēmējam jāveic rakšanas darbi, ievērojot drošības pasākumus tā, lai tranšeju malas tiktu attiecīgi nostiprinātas un būtu stabilas.

Būvuzņēmējam jāatstāj pietiekami brīva vieta starp tranšejas malu un izraktās zemes uzbēruma iekšējo malu.

Visu tranšeju apakšmalas jānolīdzina līdz nepieciešamajam līmenim un, pirms pamatnes ieklāšanas un cauruļu ielikšanas, tās rūpīgi jānoblietē ar mehānisko blieti.

Būvuzņēmējam jānodrošina tranšejas ar pārsedzēm un attiecīgi jānostiprina visas tranšejas. Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai, rokot tranšeju, netiktu bojātas esošās komunikācijas.

Cauruļu ielikšana un savienošana

Visi cauruļvadi jāiegulda savienošanai pareizi sagatavotās tranšejās līdz robežlīnijām un robežlīmeņiem, kas noteikti tehniskajos zīmējumos.

Ieguldīšanas laikā un līdz līguma realizācijas beigām uz caurulēm nedrīkst būt dubļi, būvgruži un citi netīrumi, kā arī jāizmanto attiecīgu izmēru aizbāžņi, lai nobloķētu cauruļu galus,



savienojumus, u.t.t., kamēr tiek sagatavota tranšēja nākamajai caurulei, vai darba dienas beigās.

Caurules ieguldīt tranšējā uz 100 mm izlīdzinošās kārtas no blīvētas smilts. Tranšēju aizbērt ar smilti, to noblīvējot līdz dabīgai blīvuma pakāpei.

Ja ir paaugstināts gruntsūdens līmenis, cauruļu savienošanas laikā tā līmenim jābūt zemākam par uzdevu līmeni, kas tiek sasniegts, ūdeni atsūknējot. Pirms ieguldīšanas katra caurule ir jāiztīra un jāpārbauda.

Katra caurule uzmanīgi jānoliek uz speciāli sagatavota pamata – guļvietas, izmantojot nepieciešamās virves un instrumentus. Ja sagatavotā guļvieta ir sabojāta un tranšējās sakrituši akmeņi, caurule ir jāizņem, guļvieta jāatjauno, un pirms caurules ieguldīšanas jāizņem akmeņi.

Ja ir nepieciešams saīsināt kādu cauruli, tā precīzi un kārtīgi jāsaģiež, pielietojot apstiprinātās metodes, nenodarot bojājumus caurulei vai tās aptinumam, ja tāds ir. Gludie gali jāsaģatavo otrreizējai izmantošanai atbilstoši ražotāja rekomendācijām.

Ja standarta garuma caurule jāsaīsina līdz nepieciešamajam garumam, caurules pārpalikusī daļa jāizmanto darbos pēc iespējas ātrāk, caurules galu apstrādājot atbilstoši ražotāja noteikumiem.

Materiāli cauruļu apbēršanai

Veicot cauruļvadu “guļvietu” sagatavošanu un tranšēju aizbēršanu, būvuzņēmējam jāievēro zemāk minētās prasības, ja vien cauruļu ražotājs nav noteicis savādāk.

Materiāli, kurus paredzēts izmantot cauruļu apbēršanai un tranšēju aizbēršanai nedrīkst saturēt augus un citas trūdošas vielas un tiem ir jābūt apstiprinātiem no pasūtītāja puses. Tos var bērt sausās no akmeņiem tīrās tranšējās.

Cauruļu „guļvietai” jāizmanto sausu, granulētu smilti ar maksimāli pieļaujamo daļiņu lielumu 16 mm.

Cauruļu “guļvietu” ir jāklāj 100 mm biezā kārtā. Kārtas iegūtajam blīvumam jābūt 95% no maksimālā sausā blīvuma.

Ja “guļvietas” materiālu ir sabojājis ūdens, notekūdens, vai tranšejas malu iegrušana, vai kas cits, tas jāizņem no tranšejas un jānomaina ar jaunu materiālu pirms cauruļu ielikšanas vai atkārtotas ielikšanas.

Veicot materiālu blīvēšanu ar rokām, jāizmanto ne vieglāku par 4,50 kg dzelzs bļeti, rūpīgi jānoblīvē kārtās, kuru noblīvētais biezums nepārsniedz 100 mm. Tranšēju blīvēšanas koeficientam jābūt ne mazākam kā 0,95.



Tranšeju aizbēršanas noteikumi

Veicot tranšeju aizbēršanu būvuzņēmējam jāievēro zemāk minētās prasības, ja vien cauruļu ražotājs nav noteicis savādāk.

Saskaņā ar iepriekš minētajām prasībām, pēc caurules ielikšanas, pārbaudes un apstiprinājuma saņemšanas tranšeja jāaizber.

Aizbēršanas laikā tranšejā nedrīkst būt ūdens.

Ja ir nepieciešams, būvuzņēmējam šķērsām tranšejai ir jāuzceļ ūdens aizsprosts, ja apbēruma un “gulvietas” materiāli var pastāvīgi kalpot kā grunts ūdens novadītāji.

Tranšejas jāaizber ar attiecīgu materiālu, kā noteikts tehniskajos zīmējumos, un kārtīgi jānoblietē 100 mm biezās kārtās.

Apbēršanas vai iebērtā materiāla blietēšanas laikā būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nepieļautu cauruļu kustēšanos vai peldēšanu.

Nedrīkst pieļaut materiāla krišanu no augstuma. Ja nepieciešams, blietēšanas sekmēšanai jāpievieno ūdens.

Sānu bērumš pēc cauruļu ielikšanas un pārbaudes jāpieber un jānoblietē pēc iespējas ātrāk, vai arī līdzko to varēs droši darīt, nesabojājot aizklājumus.

Turpinot apbēršanu, jāizņem koka vai cita veida stiprinājumus, lai nepieļautu tukšumus bērumā.

Lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīklu pārbaudes

Izbūvētajiem pašteses lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas sistēmas tīkliem nepieciešams veikt TV inspekciju, lai izbūvētie tīkli atbilstu būvniecības standartu prasībām. Ja veicot TV inspekciju ir atklāti kādi defekti, vai kurus būvuzraugs pārbaudes rezultātā atzinis par nederīgiem ekspluatācijai, būvuzņēmējam tie nekavējoties ir jānovērš uz būvuzņēmēja rēķina. Pēc defektu novēršanas pārbaude jāveic atkārtoti.

Ja cauruļvada bojājumi izraisījuši blakus esošā ceļa, ietves, konstrukcijas vai esošo komunikāciju bojājumus, būvuzņēmējam jāatjauno sabojātā vieta.

Ikvienas darbu daļas minētie izmēģinājumi vai pārbaudes neatbrīvo būvuzņēmēju no pienākuma nodot visus darbus bez bojājumiem un ideālā kārtībā.

Esošo segumu atjaunošana

Projektā ir paredzēta esošo segumu (asfalts, šķembas, zālājs) atjaunošana projektēto tīklu būvdarbu zonā. Segumu atjaunošanu veikt uz esošajām augstuma atzīmēm, atjaunojot esošo brauktuves šķēršprofilu. Segumu atjaunošanu veikt saskaņā ar "Ceļu specifikācijas 2010".



Segumu atjaunošanas zonas platumu nosaka būvuzņēmējs. Nosakot atjaunojamo cietā seguma zonas platumu jāpieņem papildus 0,5 m seguma nogrūvuma zona no tranšejas malas augšas uz katru pusi. Atjaunojamā seguma zona ir jāpaplašina un tajā jāietver arī esošā seguma mala, ja tā ir mazāka par 0,5 m. Zaļo zonu atjaunot, uzberot melnzemi 0,1 m biezā slānī un iesējot zālāju.

Esošo komunikāciju aizsardzība

Veicot LKT tīklu izbūvi, būvuzņēmējam ir jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai netiktu bojātas esošās komunikācijas. Ikviens nodarītais bojājums, saņemot attiecīgās amatpersonas apstiprinājumu, būvuzņēmējam ir jāsalabo par saviem līdzekļiem.

Rakšanas darbus, šķērsošanas vietās ar esošajām komunikācijām, veikt ar rokām, lai netiktu bojātas esošās komunikācijas.

Ar LKT tīkliem šķērsojot elektrības kabelus, uz tiem uzmontēt aizsargcaurules.

Sagatavoja : *J.Voicehovičs*

Sertifikāts: 50-1154

12.2011.