

Skaidrojošs apraksts būvobjektam „Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Alūksnē”

1.1. Ievads

Projekts izstrādāts pamatojoties uz SIA "Rūpe" tehnisko specifikāciju un tehniskiem noteikumiem, izdotajiem tehniskajiem noteikumiem, SIA "Izpēte" 2017. gadā veiktās topogrāfiskās izpētes un SIA „IAR” 2017. gadā veiktās ģeotehniskās izpētes materiāliem, saskaņā ar LR spēkā esošajiem būvnormatīviem, LBN 223-15 „Ūdensapgādes būves” un MK noteikumiem Nr. 253 „Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi”, kā arī citiem normatīvajiem dokumentiem un standartiem. Projekta izstrāde norit vienlaicīgi ar „Kanalizācijas tīklu paplašināšana Alūksnē”, izstrādātājs SIA „Ekolat”. Projekta izstrādes laikā ņemti vērā tehniskie projekti: „Merķeļa ielas rekonstrukcija” 2013.g., projekta izstrādes laikā uzsākta projekta aktualizācija, un projekts „Latgales un Uzvaras ielu rekonstrukcija” 2014.g. Projektējot ņemtas vērā izdotās būvatļaujas (BIS-BV-4.2-2018-13) prasības. Atbilstoši MK noteikumiem Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” pēc inženierbūvju iedalījuma grupās, objekts pieder inženierbūvju II grupai. Inženierbūves lietošanas galvenais veids: kods 2222 – Vietējās nozīmes ūdens piegādes cauruļvadi. Būves kods 22220301 Ūdensvadu tīkli ar cauruļu iekšējo diametru līdz 350 mm (ieskaitot).

1.2. Darbu apjoms

Kopējais ūdensapgādes tīklu apjoms projektā 2980,0 m (O110mm – OD40mm), neskaitot pievadus 812,5 m (OD32-OD40mm). Atbilstoši Pasūtītāja nosacījumiem inženierkomunikāciju izbūve paredzēta Alūksnes ielās:

Tabula 1. Projekta apjomu sadalījums kārtās ar norādītām realizācijas vietām

Ielu nosaukums	Diametrs, OD, mm (ŪKT)	Tiklu garums, m	Kadastra, apzīmējums	Adrese	Zemes īpašnieks
1. Kārta					
Merķeļa iela (1. Kārta)	110	437,5	36010304848	Merķeļa iela, Alūksne	Alūksnes novada pašvaldība
	32	179,0	36010335126	Brīvības iela, Alūksne	
			36010334621	Merķeļa iela, Alūksne	
2. Kārta					
Kārļa iela (2. Kārta)	110	230,0	36010041916	Kārļa iela, Alūksne Iebrauktuve	Alūksnes novada pašvaldība
	63	4,0	36010040752		
	40	22,5			
	32	92,5			
Helēnas iela (2. Kārta)	32	87,5	36010040736	Helēnas iela, Alūksne	
3. Kārta					
Pilsētas bulvāris (3. Kārta)	110	232,5	36010182825	Pilsētas bulvāris, Alūksne	Alūksnes novada pašvaldība
	63	4,5			
	32	42,0	36010223467	Jāņkalna iela Alūksne	
Krišjāņa Barona iela (3. Kārta)	110	363,5	36010173947	Krišjāņa Barona iela, Alūksne	Alūksnes novada pašvaldība
	63	4,0	36010173229	Iebrauktuve	
	40	44,5	36010183326	Krišjāņa Barona iela, Alūksne	
	32	46,5			
Gulbenes iela (3. Kārta)	110	301,0	36010173948	Gulbenes iela, Alūksne	Alūksnes novada pašvaldība
	63	80,0	36010173947	Krišjāņa Barona iela, Alūksne	
	40	44,5			
	32	109,0			
4. Kārta					
Rijukalna iela (4. Kārta)	110	342,0	36010355630	Rijukalna iela, Alūksne	Alūksnes novada pašvaldība
			36010325223	Iebrauktuve	
	40	139,0	36010355627	Latgales iela, Alūksne	
			36010365523	Rijukalna iela, Alūksne	

Ielu nosaukums	Diametrs, OD, mm (ŪKT)	Tiklu garums, m	Kadastra, apzīmējums	Adrese	Zemes īpašnieks
	32	98,0	36010274207	Iebrauktuve	
Valkas iela (4. Kārta)	110	318,0	36010325331	Valkas iela, Alūksne	Alūksnes novada pašvaldība
			36010325332	Kanaviņu iela, Alūksne	
	63	8,5			
	32	65,5			
5. Kārta					
Šķūņu iela (5.Kārta)	110	408,5	36010274221	Šķūņu iela, Alūksne	Alūksnes novada pašvaldība
	63	3,0	36010325223	Latgales iela, Alūksne	
	32	85,5	36010274234	Ojāra Vācieša iela, Alūksne	

1.3. Vispārīgs darbu un vietas apraksts

Būvdarbu izpildes vieta Alūksnes pilsētas atsevišķas ielas: Kārļa ielā, Šķūņu ielā Valkas ielā posmā no Kanaviņu ielas līdz Rijukalna ielai Rijukalna ielā posmā no Valkas ielas līdz Rijukalna ielai Nr.15 Gulbenes ielā Krišjāņa Barona ielā posmā no Krišjāņa Barona ielas Nr.17 līdz Gulbenes ielai Pilsēta būlvāris posmā no Krišjāņa Barona ielas līdz Jāņkalna ielai Merķeļa ielā

Ģeotehniskās Izpētītes urbūmi liecina, ka pamatā rakšanas dziļumā konstatēts morēnas smilšmāls. Urbuma Nr. 5 konstatēts nestabilas gruntis, ka arī vietām ir uzbērtas gruntis. Zemākajās vietās konstatēts augsts gruntsūdens līmenis. Ņemot vērā grunts sastāvu projekta apjomos tiek paredzēta grunts nomaiņa, lai nodrošinātu grunts sablīvējumu līdz tipveida rasējumā norādītajiem rādītājiem. Katra izpētes urbuma izvietojumu skatīt projekta ģenplānā, bet griezuma raksturojumus skatīt projekta garenprofilos. Detalizētu aprakstu par gruntīm un to raksturlielumiem skatīt pārskatā par ģeotehniskajiem rekognoscijas darbiem. Būvdarbu rajonos zemes virsmas absolūtās augstuma atzīmes svārstās robežās +188.0 līdz +201.00 (LAS). Inženierizpētes darbi veikti saskaņā ar Ministru kabineta 30.06.2015. noteikumi Nr. 334 par LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā".

Būvprojekta pamata pieņēmumi un risinājumi balstās uz Pasūtītāja tehnisko specifikāciju, izstrādātiem inženierģeoloģiskajiem materiāliem, veiktajām izpētēm uz vietas un Latvijas būvnormatīviem. Pamatā ūdensvada tīkli tiks būvēti rokot atklātā tipa tranšejas dziļumā 1,8- 2,5 m dziļumā un izbūvējot un montējot kontrolakas. Ūdensvadi atsevišķās vietās paredzēti ar beztranšēju metodi (skatīt projekta ģenplānus). Visām tranšejas vai būvbedru sānu malām ir jābūt attiecīgi nostiprinātām jeb tām ir jānodrošina drošs nogāzes sānu leņķis. Tranšejas dibenam ir jābūt rūpīgi noplanētam pareizā slīpumā un noblietētam līdz vajadzīgajam blīvumam, pirms tiek uzsākta pamatnes izbūve. Tranšejas atbalstsienas ir jāuzstāda gadījumos, kad pastāv nobrukuma risks, vai arī tranšejas dziļums pārsniedz 1.5 m (ielas apbūvētajā daļā). Gadījumā, ja tiek konstatētas nenoturīgas gruntis (piemēram, minerālās dūņas) vai cieta grunts vietas būvbedru dibenā, kas satur pamatnei nederīgu grunts materiālu, jāizrok līdz norādītajam dziļumam un jāaizpilda ar piemērotu, apstiprinātu materiālu. Maģistrālo ūdensvada tīklu projektēšana tiek paredzēta ielu teritorijas robežās. Jauna pieslēguma gadījumā tiek dota pieslēguma vieta, t.i. atsevišķs pievads, kuram īpašniekam ārpus šī projekta ietvariem varēs pieslēgties. Pirms būvdarbu uzsākšanas ar ieinteresēto institūciju pārstāvjiem ir jāprecizē esošo komunikāciju izvietojums un nepieciešamie pasākumi citu komunikāciju aizsardzībai. Pirms attiecīgā posma iebūves ir jāatrok (jāatšurfē) visi komunikāciju šķērsojumi, jākonstatē to iebūves dziļumi un jāpārlicinās vai iespējams ieguldīt jaunus tīklus attiecīgi projekta dokumentācijai. Ja komunikāciju iebūves dziļumi neatbilst projekta dokumentācijai un nav iespējams iebūvēt cauruļvadus kā norādīts projekta dokumentācijā, jāpieaicina autoruzraugs, jāatrod risinājums un jāizdara attiecīgās izmaiņas projekta dokumentācijā. Būvuzņēmējam jāveic rakšanas darbi tā, lai nebojātu tranšēju gatavās virsmas un pasargātu tās no noārdīšanās. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par esošo pazemes komunikāciju drošu saglabāšanu, un bojājumu gadījumā tas par saviem līdzekļiem nodrošina bojāto komunikāciju atjaunošanu atbilstoši būvuzrauga un atbildīgo dienestu prasībām.

Vairākās pilsētas ielā ir izbūvēta LVRTC kabeļu kanalizācija ar diametru 40mm tajā ieguldīti optiskie kabeļi. Jāsaglabā un jāaizsargā no bojājumiem LVRTC optisko kabeļu kanalizācija un tajā ieguldītie kabeļi, kā arī jānodrošina sakaru kabeļu nepārtraukta darbība. Darbu uzsākšana iespējama tikai pēc LVRTC saskaņojuma saņemšanas un LVRTC trases precizēšanas dabā. LVRTC kabeļu kanalizācijas dziļumu un atrašanās vietu precizēt pārstāvja klātbūtnē, veicot skatrumus. Rakšanas darbus LVRTC

EST infrastruktūras aizsargjoslā veikt bez mehānismu pielietošanas, grunts blīvēšanas darbus veikt bez vibrofunkcijas. Celmus un krūmus LVRTC EST infrastruktūras aizsargjoslā raut aizliegts, tos atļauts tikai frēzēt.

Izbūvētiem ūdensvada tīkliem jānodrošina ekspluatācijas aizsargjoslu atbilstoši LR likumdošanai. Gar ūdensvadu, ja tie atrodas līdz 2 metru dziļumam, — 3 metri katrā pusē no cauruļvada ārējās malas, gar ūdensvadiem, ja tie atrodas dziļāk par 2 metriem, — 5 metri katrā pusē no cauruļvada ārējās malas.

Projektēšanas gaitā tiek ņemti vērā projektējamo tīklu ekspluatācijas apstākļi (smago mašīnu kustība pa ielu braucamo daļu, segumi, ja tādi ir), kā arī grunts apstākļi tīklu projektēšanas zonā. Visām ielām seguma atjaunošana jāveic saskaņā ar Pašvaldības prasībām un tipveida rasējumu. Tranšejā aizpildīšanai paredzētais materiāls ieklājams slāņos pa 250 mm un blīvējams, izmantojot vibroblieti (vai apstiprinātu analogu), blīvēšanu veicot ar vismaz sešiem pārbraucieniem.

Aizpildīšanas materiālam, neatkarīgi no tā, vai tas iegūts no uz vietas izraktā grunts materiāla vai arī importēts, ir jābūt homogēnam sablīvējamam materiālam, bez organiskām atliekām, būvgružiem, sasalušiem zemes gabaliem, un viegli uzliesmojošām vielām. Aizpildīšanai paredzētais materiāls nedrīkst saturēt mālu ar augstu ūdens piesātinātības pakāpi, māla pikas. Atjaunošanas vajadzībām var izmantot grunts materiālu, kas iepriekš darbu veikšanas gaitā tika izrakts no tranšejām, ja vien tas ir labā stāvoklī un pēc būvuzrauga ieskatiem ir piemērots pamatnes izbūvei. Gadījumā, ja rodas materiālu iztrūkums, Būvuzņēmējam jānodrošina trūkstošā materiāla apjoma piegāde, un ar to saistītās izmaksas ir jāparedz pie pagaidu atjaunošanas izmaksām. Ceļa virsmas izbūve virs tranšejas pamatnes kārtas veicama, izmantojot norādītos importētos materiālus.

Pēc tīklu ierīkošanas tiek paredzēta: Ceļu, ielu un piebraucamo ceļu seguma atjaunošanu atbilstoši kustības intensitātei un slodzei uz braucamo daļu. Ceļu un ielu segums jāparedz atjaunot ne sliktākā stāvoklī, kā bija pirms darbu veikšanas, kā arī ievērot Pašvaldības tehniskajos noteikumos norādītās prasības. Jāparedz bojātās zālāju teritorijas apzaļumošana. Veicot trašu izbūvi veco asfaltbetona segumu frēzēt un nodot Pašvaldības rīcībā. Visas demontētos materiālus ja tie nav izmantojami vai nododami Pasūtītājam ir jānodod utilizācijai. Darbi Alūksnes pilsētā veicami saskaņā ar pašvaldības saistošajiem noteikumiem Nr.15/2013 „Rakšanas darbu veikšanas kārtība Alūksnes novada teritorijā”.

Būvdarbu laikā jānodrošina vietējā ģeodēziskā tīkla punktu aizsardzību (saskaņā ar pašvaldības izsniegto tehnisko noteikumu prasībām).

1.4. Ekspluatējošo organizāciju prasības

Izstrādājot būvprojektu saņemtas ieinteresēto institūciju tehniskās prasības projektam un būvdarbiem. Projekta izstrādes laikā ņemtas vērā sekojošu institūciju prasības: SIA „Rūpe”, Alūksnes novada pašvaldība, pašvaldības aģentūra „Spodra”, VAS „Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs”, SIA „Baltcom”, AS „Sadales tīkls”, SIA „Lattelecom”, Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija. Objektam izdota būvatļauja BIS-BV-4.2-2018-13. Projekta izstrādātājs ir iepazinies ar tehnisko noteikumu prasībām un to nosacījumi ir iekļauti būvprojektā. Organizāciju izdoto tehnisko noteikumu prasības attiecināmas arī uz būvdarbiem un ir jāņem vērā veicot būvdarbus, it īpaši pievērsot uzmanību pašvaldības prasībām būvdarbiem pilsētā.

1.5. Ūdensvada tīklu izbūves darbi

Cauruļvadi izbūvējami saskaņā ar projekta rasējumiem un normatīvo aktu prasībām, ņemot vērā cauruļvadu ražotāju rekomendācijas. Ūdensapgādes tīklu izbūve lielākoties plānota ar atklāto tranšejas metodi. Latgales iela šķērsojuma ar caurdūruma metodi, kā arī atsevišķi ūdensvada posmi, piemēram, Pilsētas bulvārī ir paredzēti ar caurdūruma metodi. Ūdensvada diametrs OD32-OD110mm. Tīklu izbūve saskaņā ar projekta rasējumiem un cauruļvadu ražotāja rekomendācijām. Uz tīkla tiek paredzētas sistēmas iztukšošanas akas un ugunsdzēsības hidranti. Kontrolakas paredzētas no saliekamā dzelzsbetona grodu skatakas DN1000 un DN1500. Ūdensapgādes tīklu izbūves galvenie posmi:

- Objekta detalizēta foto fiksācija (pirms un pēc būvdarbiem, atskaite iesniedzama arī PA”Spodra”);
- Trases nospraušana dabā pieaicinot sertificētus mērniekus;
- Rakšanas atļaujas saņemšana;

- Informējošo un ierobežojošo ceļa zīmju uzstādīšana;
- Izbūvējamo pievadu izvietojuma saskaņošana ar zemes īpašniekiem;
- Tranšejas rakšana Projektā norādīta dziļumā;
- Tranšejas atbalstsienu uzstādīšana, ja nepieciešams;
- Gruntsūdens novadīšana vai atsūkņēšana ja nepieciešams;
- Caurules montāža atbilstošā slīpumā;
- Smilts pamatnes un apbēruma ierīkošana un blietēšana;
- Esošo šķērsojamo komunikāciju un blakus esošo koku aizsardzība un saglabāšana;
- Caurteku pārbūve vai saglabāšana;
- Kontrolaku montāža ar grunts ap to blietēšanu, ieskaitot lūku montāžu un apbetonēšanu. Armatūras montāža akās;
- Ugunsdzēsības hidrantu uzstādīšana;
- Pievadu izbūve līdz zemes gabala robežai ar noslēgventili un gala noslēgu ;
- Tranšejas aizbēršana ar atbilstošu grunti skaitot blietēšanu;
- Ielas zonā pagaidu ceļa uzturēšana un piekļuves nodrošināšana esošiem iedzīvotājiem;
- Būvgružu izvešana un bojāta ielas seguma un nomaļu atjaunošana saskaņā ar Pasūtītāja prasībām;
- Pieslēgumu izveide esošām komunikācijām;
- Ūdensapgādes tīklu spiediena pārbaude un dezinfekcija;
- tīklu nodošana ekspluatācijā un izpildshēmas sagatavošana.

1.6. Būvdarbi ar beztranšeju metodi

Projekta ietvaros atsevišķi ūdensvada posmi plānoti ar beztranšeju metodi. Vietās, kur paredzētas beztranšeju metode izmantojas speciālas caurdūruma caurules, kuras ražotājs ir paredzējis caurdūrumiem. Horizontāli vadāms urbšanas process notiek vairākos posmos. Ar urbšana iekārtu, kura ir aprīkota ar lokācijas sistēmu, no virsmas ar noteiktu trajektoriju taisa urbumu ar nelielu diametru. Pēc tam urbums tiek paplašināts līdz projektā noteiktam diametram un ievēl urbumā jau iepriekš sagatavotu cauruļvadu. Paplašināšanas procesā (no mazāka līdz lielākam izmēram) urbumu uzpilda ar urbšanas maisījumu, kurš vēsina urbšanas instrumentu, samazina berzi, nostiprina urbuma sienas cauruļvada ievilkšanas procesā. Modernās lokācijas sistēmas izmantošana palīdz pastāvīgi sekot urbja galvas stāvoklim un, vadoties no daudz parametru lokācijas datiem, vadīt urbšanas procesu. Caurdūruma veikšana saskaņā ar projekta rasējumiem un pielietotā tehnoloģiskā aprīkojuma iespējām. Būvuzņēmējam caurdūruma darbos jāievērtē viss nepieciešamais papildus darbu apjoms, kas var rasties veicot caurdūrumu. Detalizētāks caurdūruma metodes apraksts sniegts DOP daļas paskaidrojuma rakstā.

1.7. Māju pieslēgumi

Ūdensapgādes ārējiem tīkliem individuālo māju pieslēgumiem jāizmanto caurules OD32 mm, PE100, SDR 11, PN16. Tām jābūt saskaņā ar standartu LVS EN 12201. Katram nekustamajam īpašumam projektējams atsevišķs ūdensapgādes ievads ar noslēgarmatūru. Pievadu pie zemes īpašuma robežas noslēgt ar EM gala noslēgu, vai esošā pieslēguma gadījumā jānodrošina esošā pievada pārslēgšana. Pazemes tipa ventiliis uzstādāms pie maģistrālā tīkla braucamajā daļā. Ūdensvadu pie robežas noslēgt ap 0,3 m attālumā no īpašuma robežas vai žoga. Ūdensvada iebūves dziļums ne seklāk par 1,8 m no zemes virsas, pie tam ievērot normatīvos attālumus līdz esošām komunikācijām šķērsojuma vietās un izvietojot pazemes tipa armatūru. Pievada izvietojums var tikt saskaņots pirms būvdarbu uzsākšanas saskaņojot risinājumus ar zemes īpašnieku, Pasūtītāju un Projekta autoru. Lai veiktu pieslēgumu centralizētajam ūdensapgādes tīklam ir jāsaņem tehniskie nosacījumi no SIA „Rūpe” un jānoslēdz līgums par pakalpojumu saņemšanu.

1.8. Galvenās prasības materiāliem un darbiem

1.8.1. Ūdensvada caurules

Projektējamo ielu maģistrālo ūdensvadu cauruļvadu materiāls PE100 RC SDR 17 PN10 (EVOPIPE ULTRASTRESS VISIO vai analogas). Projektā maģistrālajos tīklos pamatā iekļautas caurules OD110x6,6 mm, OD63x3,8mm, caurules krāsa zila. Pievadu caurules OD32 mm, PE100, SDR 11,

PN16. Saskaņā ar ražotāja instrukciju RC tipa cauruļu sistēmu raksturo: atvieglota kraušana, transportēšana un montāža – paaugstināta izturība pret mehāniskajiem bojājumiem; viegla cauruļu savienošana, izmantojot plašu veidgabalu klāstu;

saīsina montāžas laiku un izmaksas, otrreizēji izmantojot izrakto tranšējas grunti; var izmantot caurdurē (beztranšējas metode); kalpošanas ilgums > 100 gadi pie + 20°C (pēc HESSEL Ingenieurtechnik GmbH; ISO 4427; 4437). PE100 - RC priekšrocības: noturība pret lēnu plaisu izplatīšanos ilgtermiņā; paaugstināta noturība pret lokālo deformāciju; paaugstināta izturība pret mehāniskajiem bojājumiem; palielināta stiepes izturība; zema plūsmas pretestība; ķīmisks un bioloģisks inertums; materiāla neitralitāte pret vidi: polietilēns ir 100 % pārstrādājams un otrreizēji izmantojams.

Caurdūruma vietās izmantojamas ūdensvada spiedvadu caurules PE100 RC/PP SDR 17 PN10 (EVOPIPE ULTRASTRESS PROTECT). Sistēmu raksturo noturība pret lēnu plaisu izplatīšanos ilgtermiņā, kā arī izcilas elementu mehāniskās īpašības un montāžas vienkāršība. ULTRASTRESS PROTECT caurules paredzētas ūdens spiedvadu sistēmas izbūvei: Pamatcaurule ražota no PE100 - RC + 10% aizsargslānis no uzlabota PP. Cauruļvadu šķērsojumu vietās ar dzelzsbetona grodu akām, paredzēts izmantot rūpnieciski ražotās ultra aizsarguzmavas ar smilšu klājumu. Visiem ūdensvada cauruļvadiem jāatbilst standartiem LVS EN 12201-1. Pirms nodošanas ekspluatācijā jāveic cauruļvada hidrauliskā pārbaude atbilstoši LVS EN 805:2001 prasībām.

1.8.2. Kontrolakas

Maģistrālā ūdensvada akas izbūvējamas no rūpnieciski izgatavotiem saliekamo dzelzsbetona elementiem DN1500 un DN2000. Iztukšošanas akas DN1000. Dzelzsbetona grodiem jābūt ražotiem no betona markas C25/30 W10 F200 ar vibropresēšanas metodi. Skataku sienu biezumam jābūt DN1000 – 120 mm, DN1500 – 150 mm. Aku pamatnēm jābūt glāzes tipa. Grodu ražošanas procesā tajos jābūt iestrādātiem plastmasas dībeliem pakāpienu ievietošanai, kā arī jābūt pašiem pakāpieniem no kompozīta materiāla. Augšējās un apakšējās malās jābūt izvietotām montāžas gropēm ar blīvumijām, lai nodrošinātu aku hermētiskumu. Aku grodu, to elementu un cauruļvadu savienojumu vietās lietojamiem blīvējumiem materiāliem jāatbilst EN 681-1 prasībām. Akām jābūt hidroizolētām (zem gruntsūdens dubultā), jānodrošina akas hermētiskums. Dzelzsbetona skataku elementu konstrukcija – atbilstoši LVS EN 1917 prasībām, betons – LVS EN 206 - 2014 prasībām. Kāpšļiem jāatbilst standartam EN - 13101. Precīzs apkalpes akas dziļums ir jānosaka balstoties pēc caurules iebūves dziļumu. Attālumam starp akas pamatni un caurules apakšu jābūt 250mm.

Dzelzsbetona skatakas paredzētas ar akas lūkas diametru, kas lielāks par 600 mm. Lūkām ir jābūt izgatavotām no kaļamā ķeta un jāatbilst EN 124 standarta prasībām. Lūkām zem braucamās daļas jānodrošina 400 kN nestspējas prasības. Aku vāki no čuguna uz braucamās daļas slodze > 400 kN (asfaltētās ielās peldoša tipa, grantētās ielās peldoša tipa), bet zaļajā zonā 125kN. Vākam ir jābūt piestiprinātam pie rāmja ar enģi, kā arī jābūt iespējai pilnībā atvienot no rāmja. Kad lūka ir aizvērta, vākam ir jāguļ uz elastīga materiāla blīves. Lūkas vākam jābūt slēdzamam, kura atvēršanu/aizvēršanu veic ar speciālu atslēgu. Grantētās ielās ķeta aku vāka pamatnei jābūt iebetonētai, augstuma starpība pie akas vāka pamatnes izbūvējama ar vienmērīgu slīpumu riņķa līnijas virzienā, lai novērstu to aizstumšanu ielas uzkopšanas laikā.

1.8.3. Armatūra

Ūdensvada aizbīdņi iebūvējami akās un kā pazems risinājumi. Vietas starp cauruli un aku grodiem ir jāhermetizē, un uz cauruļvada jāuzliek rūpnieciski izgatavota aizsargčaula.

Akās izvietojamai noslēgarmatūrai jābūt ar kaļamā ķeta korpusu, ķīļveida ar elastīgu blīvējumu un pārklātai ar pulverkrāsojumu. Paredzēts uzstādīt tikai rūpnieciski izgatavotus, augstas kvalitātes aizbīdņus, kuru ražošanas prasības un prasības attiecībā uz pielietojamajiem materiāliem atbilst LVS vai atbilstošiem ES, BS, DIN vai ISO normatīviem..

Ūdensvada veidgabaliem jāatbilst LVS EN 545 prasībām, spiediena klase PN16. Savienojumu blīvējuma materiāliem jāatbilst EN 681-1. Akās izmantotajiem noslēgaizbīdņiem jāatbilst EN 1074-1 un EN 1074-2, EN 1171 standartiem. Atloku pieslēgumu standartam jābūt EN 1092-2, PN 10. Aizbīdņiem jābūt izgatavotiem no kaļamā ķeta EN – GJS-400, atbilstoši EN1563. Aizbīdņa pārklājumam jāizmanto epoksīda pūdera krāsojums, atbilstoši EN14901 un DIN 30677-T2 standartiem par pārklājuma biezumu. Aizbīdņa vārpstas materiāls – duplex tērauds 1.4162.

Veidgabalu atlokiem jābūt rotējoša tipa, veidgabaliem jābūt savā starpā saderīgiem un nerūsējoša tērauda stiprinājuma elementiem. Prasības aizbīdņiem: korpusam jābūt pārklātam ar 250 mikronu biezu epoksīda kārtu. Veidgabalu ārējai pretkorozijas izolācijai jābūt ne mazākai kā 400g/m².

Zem projektētiem veidgabaliem (aizbīdņiem, trejgabaliem, krustgabaliem utt.) nepieciešams uzstādīt betona balstus (betona klase ne mazāka kā C16/20). Betona atbalstu nepieciešams uzstādīt arī trases pagriezienos >OD110mm, 90°, lai nodrošinātos pret cauruļvadu horizontālo nobīdi.

Ūdensvada atzaru savienojumi jāparedz ar elektrometināmām sedliem, kas tālāk savienojams ar EM dubultuzmavu. Paredzēts tās armatūras galu, kas nav pievienots ūdensvada atzarojumam, noslēgšanu ar EM noslēgu. Teleskopiskā kāta savienojuma ar aizbīdņi jābūt četrkantīgam, fiksētam ar nerūsējošo fiksācijas šķeltni. Aizbīdņa savienojumi ar PE cauruli abi gali noturīgi uz stiepi. Pazemes ventīļa kapes minimālais diametrs D160. Paredzēt pazemes armatūru ar kāta pagarinājumu un koveri no viena ražotāja. Ūdensapgādes sistēmā pazemes armatūrai jābūt no kaļamā četa ar pretkorozijas pārklājumu un jāatbilst EN 545:2002 standarta 4.1.4 pantam „Materiāli kontaktā ar dzeramo ūdeni”. Visām aizbīdņa detaļām ir jābūt paredzētām 16 bar darba spiedienam.

1.8.4. Ugunsdzēsības hidranti

Projektā tiek paredzēti virszemes un pazemes tipa ugunsdzēsības hidranti. Hidrantu izvietoējums saskaņā ar LBN222-15 „Ūdensapgādes būves”. Hidrantu atrašanās vieta jāapzīmē ar informatīvo plāksnīti, atbilstoši standarta LVS 446 prasībām.

Virszemes ugunsdzēsības hidrantam ir jābūt paredzētam montēšanai tieši uz augšup vērsta ūdensvada caurules balsta un tas ir sertificēts atbilstoši EN 14384 prasībām, ko apliecina ražotāja deklarācija un DVGW, KIWA vai citas līdzvērtīgas ES sertificētas institūcijas izsniegts sertifikāts. Hidranta pazemes daļas apvalka nominālais izmērs – DN 125. Spiediena klase PN 16. Hidranta pazemes daļas apvalkam jābūt izgatavotam no EN 14384 norādītajiem materiāliem ar sekojošām prasībām – čuguns ne zemākas klases par GGG 40 (EN-GJS-400-15) atbilstoši EN 1563. Hidranta noslēgarmatūras nomainīgu iespējams veikt no augšas caur hidranta korpusu, bez rakšanas darbu veikšanas. Demontējot hidranta augšējo daļu, noslēgarmatūras nomainīgu iespējams veikt bez papildus instrumentu palīdzības. Hidranta virszemes daļas augstumam H1 (atbilstoši EN 14384 apzīmējumam) no izplūdes caurules līdz zemes atzīmei jābūt ne mazākam par H1 ≥ 0,7 m. 12. Hidranta virszemes daļai jāparedz ugunsdzēsības šļūtenī pievienošanas vietas ar “BOGDANOVA” tipa uzmavveida savienotājgalviņām atbilstoši LVS 187. Drenāžas ūdeņu izlaidei jābūt brīvai, bez papildus vārsta, tai jāatveras/jāaizveras kopēji ar galvenās noslēgarmatūras mehānisma palīdzību. Hidranta blīvai noslēgšanai nepieciešamais maksimālais darba moments ne augstāks par MOT 125 Nm (1. vai 2. diapazons atbilstoši EN 14384). Ugunsdzēsības hidranta virszemes daļai (apvalkam un/vai galvai) jābūt sarkanā (piemēram, RAL-3001) krāsā. Hidrantu tipus saskaņot ar Pasūtītāju.

1.9. Zemes darbi un segumu atjaunošana

1.9.1. Zemes darbi

Darbuzņēmējam savi darbi jāveic tā, lai izvairītos no rakumu pēdējās izbūvētas kārtas bojāšanas vai pasliktināšanas. Rakumi ielās jāveic saskaņā ar atbilstošajiem Pašvaldības noteikumiem. Rakumu malām visu laiku jābūt atbilstoši nostiprinātām un, tās nedrīkst nobrukt.

Darbuzņēmējs ir atbildīgs par liekā izraktā materiāla aizgādāšanu no būvvietas, taču no būvvietas nevar aizvest izrakto materiālu, kas ir derīgs izmantošanai būvniecībai.

Darbuzņēmējam nekavējoties jāinformē Pasūtītāja pārstāvis par rakšanas laikā uzietiem caurlaidīgiem slāņiem, plaisām vai cita veida neparastu grunti. Darbuzņēmējam darbi jāveic tā, lai izvairītos no ietekmes uz apkārtējo grunti. Īpaši uzmanīgi jārikojas, lai saglabātu stabilitāti, kad rakumi notiek jau esošo komunikāciju tuvumā. Darbi jāveic piesardzīgi, lai maksimāli saglabātu komunikāciju atklātās virsmas.

Cauruļu ieguldīšanas darbi ar beztranšeju metodi jāveic specializētām organizācijām, kas aprīkotas ar atbilstošām mehānizētām iekārtām.

Veicot izrakumus brauktuvēs vai ietvēs ar cieto virsmas segumu, Uzņēmējam vispirms jāveic rakums ar taisnu precīzu malu cauri asfalta vai citu cieto segumu virsmai. Tad jāizrok cietie materiāli un jāuzglabā tos atsevišķi no pārējiem būvgrāvī izraktajiem materiāliem atkārtotai izmantošanai atjaunošanā vai arī aizvākšanai, vadoties pēc Pasūtītāja un būvuzrauga norādījumiem.

Ierobežotās vietās tranšeju rakšana jāveic ar lāpstu vai ar atļautiem mehāniskajiem līdzekļiem tā, lai pēc iespējas samazinātu rakumu sānmalu un apakškārtu skaršanu. Tranšejas caurulēm jāizrok pietiekami dziļas un platas, lai varētu ievietot caurules, to salaidumus, pamatus, atbalstus un aptverošo materiālu. Bedres salaidumu vietām jāizrok ar lāpstu zem tranšejas pamata, lai pirms caurules vai pamata, kur tas norādīts, ielikšanas tranšejā, piemērotu pozīcijas tā, lai katrai caurulei būtu nodrošināts atbalsts visā tās garumā, kā arī, lai varētu veikt salaidumu un pēc salaidumu veikšanas nodrošinātu kārtīgu bedres aizbēršanu.

Rakšana jāveic piesardzīgi – tā, lai tranšejas malas būtu atbilstoši nostiprinātas un stabilas. Darbuzņēmējam jāatstāj brīva, pietiekami liela atstarpe starp rakuma malu un izraktās zemes iekšējo malu. Tranšejas nevajag izrakt pārāk tālu uz priekšu; tām jābūt pietiekami platām, lai savienošanu varētu izdarīt tīros un sausos apstākļos. Jāatstāj arī atbilstoša vieta pamatiem un aptverošajam materiālam. Vietās, kur caurules ir jāiekļāj tieši tranšejas dibenā, galējo kārtu ir jānolīdzina un jāapdara, lai nodrošinātu cauruļu līdzenu ieguldīšanu; uz tās nedrīkst būtu lieku vielu, kas varētu bojāt caurules, cauruļu pārklājumu vai čaulas. To tranšeju platumam, kuras šķērso ceļus vai arī citās norādītās vietās, jābūt pēc iespējas šaurākam. Maksimālais platumam starp neskartu grunti tranšeju malās nedrīkst pārsniegt liekamo cauruļu diametru plus 600mm. Cauruļu tranšejas jāuztur bez virszemes vai gruntsūdeņiem, cik vien tas iespējams.

Cauruļvadus ir atļauts izbūvēt tikai sausā būvgrāvī. Vietās, kur ir augsts gruntsūdens līmenis būvniekam pašam jāprecizē metode ar kādu nosusināt tranšeju: veicot grunts ūdeņu atsūkņēšanu vai gruntsūdens pazemināšanu. Sūkņēt ūdeni no būvbedrēm, tranšejām un akām lietot ūdens kanalizācijā drīkst tikai tad, ja pie sūkņa noteces ierīkots nostādinātājs. Aizliegts sūkņēt ūdeni tieši uz brauktuves, ietves un zaļajās zonās. Plānotie sūkņēšanas darbi rakstveidā jāaskaņo ar SIA „Rūpe”,

1.9.2. Bojātā seguma atjaunošana

Asfalta un grants seguma u.c. segumu atjaunošana veicama saskaņā ar tipveida rasējumiem un pašvaldības rekomendācijām. Pielietotajiem materiāliem un izbūves tehnoloģijai jāatbilst „Ceļu specifikācijas 2017”.

Darbuzņēmējs bez īpašas Pasūtītāja pārstāvja atļaujas nedrīkst rakt garas un konkrētajā brīdī nevajadzīgas tranšejas uz ielām, kas atrodas būvvietas teritorijā. Ja kāds maģistrāles posms tiek likts pa šādu vietu, tad aizbēršana un iepriekšējās virsmas atjaunošana, ka arī visu izrakto materiālu pārpalikumu, kas nav vajadzīgs Darbuzņēmējam, aizvākšana no būvvietas un celtniecības materiālu pārvietošana uz priekšu, darbam virzoties notiek tā, lai visa skartā autoceļa izmantošanas iespējas tiktu atjaunotas bez kavēšanās.

Kur vien tas iespējams, tranšeju aizbēršanu jāveic tūlīt pēc tam, kad iepriekšējie darbi paveikti. Autoceļu vai plānotu autoceļu tuvumā neesošu rakumu aizberamajam materiālam jāatbilst normatīviem un tas tiek bērts kārtām, kuru nesacietējušais biežums nav lielāks par 250mm un kas tiek sablīvēts, lai veidotu stabilu aizbērumu. Rakumi ielās virs cauruļu ietvara līmeņa jāaizber atbilstošā kvalitātē un aizbērumam jābūt līdzīgam ar aptverošo materiālu. Vietās, kur rakumi ir bijuši nostiprināti, stiprinājumi ir jānoņem, kur tas iespējams – pakāpeniski ar aizbēršanu, lai samazinātu nobrukuma iespējas; visi caurumi, kas izveidojušies aiz stiprinājumiem, uzmanīgi jāaizber un jānoblīvē. Veidojot uzbērumus, Darbuzņēmējam jāparedz rezerve nosēšanās apjomam.

Brauktuvi, gājēju ielu, taku, velosipēdistu celiņu un to malu atjaunošana. Labiekārtotu ielu – autoceļu atjaunošanu jāveic atbilstošā kvalitātē un tām jābūt tādas pašas vai labākas konstrukcijas kā sākotnēji.

Ietvju malas, notekas, apmales un kvadranti, kas izkustināti no vietas, veicot būvdarbus, jāiekļāj par jaunu savās vietās, ja tie nav bojāti. Ja vecie elementi vairs nav izmantojami, Darbuzņēmējam jāpasagādā tādas pašas struktūras, krāsas un veida elementi, kas sader ar blakus esošajiem un atbilst normatīviem. Ietvju malu, noteku, apmaļu un kvadrantu atjaunošanai jānotiek atbilstošā kvalitātē. Materiālam, ko izmanto ceļu apakšējai kārtai, jābūt dabiskā veidā iegūtai grantij vai sasmalcinātiem iežiem, kam ir viendabīgs sastāvs, kuru var sablīvēt un iegūt labi sasaistošos blīvu slāni. Jāizņem akmeņi, kas lielāki par 100mm. Apakškārtas materiālu vienmērīgi jāizklāj kārtās, kuru sablīvētais biežums nav lielāks par 150mm un jānoblīvē, lai iegūtu stingru un blīvu virskārtu, mīkstākās vai pārāk blīvās vietās pievienojot vai, attiecīgi, noņemot grants daļiņas un tās aizvietojot ar svaigu materiālu pēc Pasūtītāja pārstāvja norādījuma.

Blīvēšanu jāveic ar tam apstiprinātu tehniku. Ar materiālu jāstrādā tikmēr, kamēr iegūst ne mazāk par 95% (Braucamā daļa) sausā blīvuma no laboratorijas maksimālā sausā blīvuma. Blīvēšanas procedūru un tehniku jāpārbauda izmēģinājumos pirms darba uzsākšanas un Pasūtītāja pārstāvim jābūt ar to apmierinātam. Blīvēšanas izmēģinājumi jāveic ar dažādiem mitruma sastāviem. Arī blīvēšanas tehnikas svars, veids un soļu skaits jāvariē, lai noteiktu optimālo blīvēšanas veidu.

Pirms nākošās kārtas uzklāšanas, ceļa pamats jānoslauka mehāniski vai jānotīra ar kompresētu gaisu, lai notīrītu visas brīvās materiāla daļas un virsma būtu cieši sablīvēta un vienmērīga.

Seguma atjaunošanas darbi ir jāaskaņo ar Pašvaldību un atjaunošanas rezultātā ceļa stāvoklim jābūt tādām pašām vai labākam, nekā sākotnēji. Jāparedz atjaunot demontēto asfalta un grants segumu. Jāveic bojāto zālāja teritoriju auglīgā slāņa atjaunošanu, ieskaitot materiālu, transportēšanu, zāles iesēšanu. Jāizmanto zāliena sēklas plašu un saimniecisko teritoriju apzaļumošanai - būvobjektiem, nogāzēm, ceļmalām, kas neprasa īpašu kopšanu un ir pieticīgs augšņu ziņā. Izsējas norma 20-25g/m² zālāja sēklu: Sarkanā auzene 40 % , Aitu auzene 10 % , Daudzgadīgā airene 30 % , Pļavas skarene 5 % , Daudzdziedu airene 15 %.

Būvuzņēmējam ir jāpārlicinās, ka visi paralēli izpildāmie darbi tiks veikti tikai vienu reizi (ceļa seguma griešana, seguma atjaunošana, rakšanas darbi u.t.t.) nozīmētajā rajonā

Ceļa pamatnes blīvēšanas procedūra un iekārta pirms darbu uzsākšanas jāpārbauda, atbilstoši būvuzrauga prasībām. Blīvēšanas pārbaude jāveic pie dažāda mitruma satura. Blīvēšanas iekārtu svars, tips un blīvēšanas reižu skaits jādažādo, lai noteiktu optimālāko sablīvēšanas metodi. Aukstā laikā nedrīkst izmantot sasalušu granti, kas satur ledu. Grantētā slāņa pacēlumi un pazeminājumi nedrīkst būt lielāki par 10mm. Klājot asfalta kārtu, salaidumiem ar esošo asfalta segumu un aku ķeta lūkām ir jābūt piegulošiem un glītiem. Lūku vākus ir jānotīra no asfalta, ja tas uz tiem ir nokļuvis. Nedrīkst klāt asfaltu, ja pārklājamās vietas temperatūra ir zem 5°C (vai gaisa temperatūra ir zem 0°C). Satiksmi pa jauno segumu jāatļauj tikai tad, kad tas ir atdzisis līdz āra gaisa temperatūrai. Pabeigta seguma virsmai jābūt ar viscaur līdzenu faktūru. Tranšeju vietās atjaunotajai asfaltbetona virskārtai uz katru pusi ir jābūt par 15 cm platākai par apakškārtu. Šuvju monolitizēšanās nodrošināšanai asfaltbetona kārtu apstrādes malas 10-15 cm platumā tieši pirms jaunā asfaltbetona ieklāšanas jāuzkarsē un jānogruntē ar bitumena emulsiju;

Grunts trašu aizbēršanai, šķembu pamatu un asfaltbetona seguma kārtu noblīvēšana jāveic ar iekārtām, kas nodrošina normatīvos noteiktos sablīvējuma koeficientus. Autoceļa klātnes un asfaltbetona seguma atjaunošanas pēc komunikāciju izbūves tehnoloģijai un materiāliem jāatbilst „Ceļu specifikācijas 2017”; Pielaides pie aku vākiem ir +6mm – 0mm. Asfaltētā virsma nedrīkst būt viļņaina. Iesēdumi ir pieļaujami ne vairāk kā 10mm uz 3m.

Satiksme pār jauno segumu netiek atļauta, kamēr tas nav izlīdzināts un sacietējis, atbilstoši būvuzrauga prasībām. Bez būvuzrauga apstiprinājuma uz agrāk uzklātiem slāņiem nedrīkst pārvietoties cita tehnika kā vien tā, kas nepieciešama nākamo slāņu uzklāšanai.

Ietvju malas, teknes un kvadranti, kas izjaukti Darbu veikšanas laikā, bet nav bojāti, jānovieto atpakaļ. Gadījumos, kad esošās vienības nav iespējams turpmāk izmantot, tās jānomaina ar līdzīgas faktūras, krāsas un tipa vienībām, kas saskan ar blakus esošajām.

1.9.3. Asfalta seguma atjaunošana

Asfaltbetona ielas segumu paredzēts frēzēt un frēzēto asfaltu izvest uz Pašvaldības norādīto krautni. Asfalta seguma atjaunošana paredzēta visā būvgrāvja (tranšejas) platumā, saskaņā ar tipveida rasējumu, pie nosacījuma, ka būvgrāvja sienas tiek stiprinātas pielietojot vairogus un atrodas 0.4m attālumā no caurules sienas. Gadījumā ja būvdarbu laikā asfalta segums tiek bojāts lielākā apjomā (t.sk piebraucamie ceļi), kā norādīts projektā būvuzņēmējam tā atjaunošana ir jāveic par saviem līdzekļiem.

Atjaunojamā asfaltbetona seguma konstrukciju, atkarībā no ielas nozīmes, skatīt projekta rasējumā „Ielas seguma konstrukcijas atjaunošanas veidi”. Visās ielās kur paredzēts veikt darbus virsējais ielas slānis ir jāatjauno saskaņā ar projekta risinājumiem. Jāievērtē izmaksas, kas saistītas ar jauna seguma uzklāšanu atbilstoši projektā paredzētajam apjomam un konstrukcijai. Lai varētu atjaunot transporta kustību kādā no ielu posmiem pirms asfaltēšanas darbu pilnai pabeigšanai, seguma atjaunošanas

izmaksās ir jāiekļauj pagaidu seguma atjaunošana. Tāpat jāievērtē izmaksas, kuras var būt netieši saistītas ar minēto darbu veikšanu, piem. pagaidu apbraucamo ceļu izveide un nojaukšana, ielas slēgšana, nepieciešamo ceļa zīmju un gaismas signālu uzstādīšana, pagaidu un apbraucamo ceļu uzturēšana un laistīšana, kā arī iedzīvotāju un operatīva transporta piekļūšana. utt. Saskaņā ar Pašvaldības noteikumiem Šķūņu un Valkas ielās tiek paredzēta pilnīga ceļa segumu atjaunošana visā ielas platumā. Seguma atjaunošana veicama pēc tādas pašas tehnoloģijas kā esošā izbūve-divkārtu virsmas apstrāde ar bitumena emulsiju un sīkšķembām.

1.9.4. Grantētas ielas seguma atjaunošana

Grants ielas segumu virsējo kārtu pēc darbu pabeigšanas atjaunot un planēt visā ielas platumā, atjaunojot būvdarbu laikā bojātās vietas. Drenējošo smilts slāni (saskaņā ar tipveida rasējumiem) jānomaina tranšejas platumā. Būvuzņēmējam jāievērtē esošā grants seguma noņemšana un aiztransportēšana uz krautni (vieta jāprecizē būvdarbu veikšanas projektā). Tāpat, Būvuzņēmējam jāievērtē visas izmaksas, kuras var būt netieši saistītas ar minēto darbu veikšanu. Atjaunojamo segumu konstrukciju, skatīt projekta rasējumā „Ielas seguma konstrukcijas atjaunošanas veidi”.

1.9.5. Nelabiekārtotu ceļu atjaunošana

Darbuzņēmējam jāatjauno nelabiekārtoti ceļi un takas ar to pašu materiālu, kas tika izrakts, izņemot gadījumus, kad Pasūtītāja pārstāvis norāda citādi, un izraktie materiāli jānovieto atpakaļ pareizajā kārtībā labi sablīvētās kārtās.

1.9.6. Zālāja un nebruģētas zemes atjaunošana

Pirms darbu veikšanas zaļajā zonā ir jāveic augsnes virskārtas (melnzemes slāņa) noņemšana un aiztransportēšana uz krautni. Iespējamā krautnes novietne būvuzņēmējam ir jāizvērtē atsevišķi, iepazīstoties ar objektu dabā. Viss izraktais materiāls jānober tā, lai tas neuzkrātos uz augsnes virskārtas un radītu pēc iespējas mazāk bojājumu un neērtību. Minētais slānis ir jānoņem tādā platumā, lai netraucēti varētu veikt rakšanas darbus pielietojot tehniku un piebraukt ar pašizgāzēju autotransportu. Pēc darbu pabeigšanas, augsnes slānis ir jānovieto atpakaļ un jāveic teritorijas planēšana un zālāja sēšana. Projektā paredzēts veikt minētos darbus saskaņā ar tipveida rasējumu, pieņemot, ka būvgrāvis tiek stiprināts pielietojot vairokus. Ja Būvuzņēmēja darbības rezultātā zaļā zona ir sabojāta lielākā apjomā (piem. rakšanas darbus veicot bez sienu stiprināšanas). Būvuzņēmējam tā ir jāatjauno pa saviem līdzekļiem. Košumkrūmu un augļu koku bojāšanas vai izrakšanas gadījumā tie ir jāatjauno vai jāizvieto ar līdzvērtīga augu vai koku sugas pārstāvi. Pirms darbu uzsākšanas pie katra individuālā apbūves zemes gabalā ir jāveic iedzīvotāju informēšana un trases nospraušana dabā. Gadījumā ja nepieciešamas izmaiņas salīdzinot ar projektu ir jāinformē Pasūtītājs un projekta autors.

Beidzot darbus uz nebruģētas zemes, Darbuzņēmējam skartās zemes virsma vismaz 300mm dziļumā jāuzrok, pirms atlikt atpakaļ augsnes virskārtu un tad jākultivē un jāatjauno zeme, cik vien iespējams līdzīgi tam, kā bijis sākotnēji. Zāliena atjaunošana veicama uz jaunas auglīgās kārtas pabēruma 10 cm biezumā. Zemes virsmas, kas jāapsēj ar zāli, jāsastrādā un jāatbrīvo no akmeņiem un citiem materiāliem, kas lielāki par 50mm. Sēklas jāizsēj tam piemērotā gadalaikā, vienmērīgi jāsadala un jāizsēj vismaz 20-25g/m² zālāja sēklu. Gadījumā, ja labiekārtotā teritorija nogāzes slīpumi ir lielāki par 45° jāveic augsnes virskārtas nostiprināšana izmantojot ģeopinklāju.

Pēc pievadu izbūves individuālajiem patērētājiem, segums ir jāatjauno pēc fakta, kāds tas bija pirms darbu veikšanas, bet ne sliktākā kvalitātē. Par apliecinājumu situācijai der fotofiksācijas dati, kas veikti pirms projekta uzsākšanas. Veicot būvdarbus ielas zonā jānodrošina apbraucamo ielu uzturēšana un satiksmes organizācija.

2. Vides pieejamība

Veicot būvdarbus ir jānodrošina iedzīvotāju piekļūšana savai dzīvesvietai, darbinieku piekļūšana darba vietām, kā arī neatliekamās palīdzības un ugunsdzēsēju piekļūšana kur tas nepieciešams. Rakšana katrā posmā jāveic pēc to zemes īpašnieku informēšanas, kuru iebrauktuves atrodas šajā posmā. Grunts atbērtnu izvietojums ir jāaskaņo jāaskaņo ar Pasūtītāju un nepieciešamības gadījumā ar Pašvaldību.. Informāciju par tuvumā esošām grunts karjerām nomaināmajai gruntij tranšejām

būvuzņēmējam jāizvēlas saskaņā ar pašvaldības rekomendācijām. Informāciju par tuvumā esošām būvgružu izgāztuvēm būvuzņēmējam jāizvēlas saskaņā ar pašvaldības rekomendācijām. Būvlaukumu nepieciešams norobežot celtniecības žogu, vai mazāk bīstamās vietās ar atstarojošu lentu, papildus uzstādot nepieciešamās brīdinājuma zīmes. Būvdarbu veicējam jānodrošina, lai būvdarbu veikšanas zonā neieklūtu nepiederošas personas. Būvdarbu veikšana jāveic pa etapiem, slēdzot vienu ielas daļu (piem. 50m garumā) un organizējot piebraukšanu no vienas vai otras ielas puses.

3. Vides aizsardzības pasākumi

Būvniecības laikā būvuzņēmējam jāparedz un jānodrošina visi likumdošanā noteiktie vides aizsardzības pasākumi attiecībā uz būvmateriāliem, to uzglabāšanu, būvdarbiem, atkritumiem. Vides aizsardzības pasākumu plāns pievienojams būvuzņēmēja būvdarbu līgumam. virsējā grunts kārtā ir jānoņem un jānober atsevišķi, lai nesajauktu grunts slāņus. Tālāk var veikt būvgrāvja rakšanu un izrakto grunti atbērt grunts atbērtuvē, ja tas ir nepieciešams. Veicot darbus jānodrošina sadzīves atkritumu un būvgružu savākšana un utilizācija. Būvlaukumā Būvuzņēmēja personāla vajadzībām uzstādāmas pārvietojamās tualetes ar notekūdeņu savākšanu konteineros, ja nav iespējams, lietot pie kanalizācijas tīkla pieslēgtas tualetes. Gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ūdeņi novadāmi tā, lai neveidotos grunts izskalojumi. Demontēto konstrukciju būvgruži izvedami uz būvmateriālu apsaimniekošanas poligonu vai būvgružu pārstrādes vietu. Frēzētais asfalts jānodod Pasūtītājam. Informāciju par tuvumā esošām būvgružu izgāztuvēm būvuzņēmējam jāizvēlas saskaņā ar pašvaldības rekomendācijām.

Būvdarbu laikā Aizliegts:

- Izveidot būvlaukumā pagaidu caurbrauktuves, kas iznīcina augsnes kārtu un nav paredzētas būvniecības ģenerālplānā.
- Sadedzināt būvgružus un citus atkritumus, kā arī aprakt tos būvlaukumā.

Jāizpilda:

- Rakšanas darbu zonas tiešā tuvumā esošie koku stumbri jāaizsargā ar piestiprinātiem dēļiem.
- Jāaizsargā zaļie stādījumi no bojājumiem. Izpildot to atjaunošanu pilnā apjomā.
- Īpaša uzmanība jāpievērš esošo saglabājamo koku aizsardzībai (skatīt pašvaldības tehniskos noteikumus).
- Materiāli, kas satur kaitīgas vielas, jāglabā slēgtos, hermētiski noslēgtos traukos.
- Nepieļaut bīstamu un netīru notekūdeņu noplūšanu gruntī.
- Degvielas un eļļas novietnes vietās jāizveido ciets segums, lai nepieļautu šo vielu iesūkšanos augsnē.
- Puteklainas vielas jāglabā slēgtos nodalījumos un jācenšas novērst to putēšanu izkraušanas, iekraušanas darbu laikā.
- Nepieļaut bīstamu un neattīrītu notekūdeņu iepludināšanu atklātās ūdenskrātuvēs, kā arī to iesūkšanos gruntī.

Pēc darbu pabeigšanas visa teritorija, kas tika izmantota būvniecības gaitā, jāsaved kārtībā atbilstoši sākotnējam stāvoklim, tās turpmākajai ekspluatācijai, būvgruži jāizved īpaši norādītās vietās.

4. Projekta ietekme uz kultūras pieminekļiem

Pilsētas teritorijā ir vairāki valsts nozīmes pilsētbūvniecības pieminekļi, projekta izstrādes laikā saņemti Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas tehniskie noteikumi. Plānotie darbi Rijuklana ielā un Šķūņu iela daļēji skar Valsts nozīmes pilsētbūvniecības pieminekļa Alūksnes vēsturiskais centrs (Valsts aizsardzības Nr. 7424), valsts nozīmes arhitektūras pieminekļa Alūksnes Muižas apbūve (Valsts aizsardzības Nr. 2678), vietējas nozīmes arhitektūras pieminekļa Dzīvojamā ēka (Valsts aizsardzības Nr. 2707) aizsardzības zonu. Plānotie darbi Gulbenes ielā daļēji skar vietējas nozīmes arhitektūras pieminekli Elevators (Valsts aizsardzības Nr. 22686) aizsardzības. Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija ir izskatījusi projektā plānotos darbus un noteikusi, ka projekta realizācija tieši neietekmē kultūras pieminekļus VKPI nav iebildumu pret projekta realizāciju un projekts inspekcijā nav jāaskaņo.

5. Transporta un gājēju kustības organizācija

Ūdensapgādes tīklu izbūve ir plānota pa pilsētas ielām, kas ir blīvi apdzīvotas. Īpaša uzmanība jāpievērš drošības pasākumiem būvlaukumā. Visi būvdarbi jāorganizē tā, lai pēc iespējas netraucētu ierasto dienas ritmu dzīvojamo māju rajonā. Būvdarbu vieta rakšanas laikā aprīkojama ar brīdinājuma zīmēm atbilstoši MK noteikumu Nr. 421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu prasībām”. Transporta līdzekļu vadītāju brīdināšanai vairākos ceļa posmos darbu veikšanas vietas savlaicīgi ir jāuzstāda ātruma ierobežojuma zīme Nr.323 un brīdinājuma zīme Nr.118. Daļa ielu ir šauras un var būt nepieciešamība izvest grunti uz atbērtni. Atbērtnes vietas ir jāsaskaņo ar Pasūtītāju. Pirms darbu uzsākšanas ir jāizstrādā darbu organizēšanas plāns (atkarībā no plānota būvdarbu grafika) un transporta kustības plānotie traucējumi jāsaskaņo ar atbilstošajām institūcijām. Kopumā tiek paredzēta garu ūdensvada posmu izbūve, tādēļ darbu organizēšana jāveic pa posmiem. Piekļūšanai pie esošām ēkām, pāri tranšejām nepieciešamības gadījumā jāierīko gājēju tiltiņi. Tranšeju aizbēršana zem brauktuvēm tiek veikta uzreiz pēc cauruļu montāžas. Ievērojot posmu secību, tiek nodrošināta piebraukšana visām kvartāla ēkām. Tīklu izbūves darbi ir jāveic ar vislielāko piesardzību un akurātību, pieaicinot rakšanas darbu laikā esošo komunikāciju ekspluatācijas speciālistus un precīzi izpildot viņu norādījumus.

6. Darbu nodošana un pieņemšana

Pēc darbu beigām Uzņēmējs uzrāda Pasūtītājam pabeigtos etapus un objektus. Tiek veikti nepieciešamie izmēģinājumi un testēšana. Objekta pieņemšana ekspluatācijā tiek veikta, ievērojot normatīvo aktu prasības. Būvuzņēmējam jānodrošina visa informatīvā bāze par izbūvēto komunikāciju pēc ekspluatācijas noteikumiem. Pēc spiedvada būvniecības nodrošināt spiediena pārbaudes (8 bar, saskaņot ar Pasūtītāju un būvuzraugu) un dezinfekciju. Pēc projektētā spiedvada trases ieguldīšanas tranšejā un montāžas darbiem veikt hidraulisko pārbaudi un skalošanu saskaņā ar normatīviem dokumentiem. Būvdarbu beigu stadijā būvuzņēmējam pilnībā jānodrošina likumdošanā noteiktā visa izpildedokumentācijas sagatavošana un nodošana papīra un digitālā formātā (dwg failos) Pasūtītājam.

Sastādīja _____

T.Loginova