



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Kohēzijas fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

„Kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu paplašināšana/rekonstrukcija Jelgavas pilsētā (1.-6.posms)”,
id.Nr.JŪ/2017/05

A pielikums: Tehniskā specifikācija

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Saturs:

A pielikums: Tehniskā specifikācija	1
1. IEVADS	8
1.1 Lietotie saīsinājumi	8
1.2 Līguma apjoms	9
1.3 Vispārēji norādījumi.....	11
1.4 Iesniegumu un tehnisko risinājumu izskatīšanas laiki, izmaiņu skaņojumi.	12
1.5 Atskaites un sanāksmes	12
1.6 Būvprojekti.....	14
1.7 Ūdensvada un kanalizācijas pievadu izmaiņu procedūra	14
1.8 Inženierkomunikāciju novietojuma neatbilstība un rīcība šādā gadījumā un izmaiņas būvprojektā	14
1.9 Galveno rādītāju tehniskās specifikācijas.....	15
1.10 Līguma darbu veikšanai nepieciešamie resursi.....	16
1.11 Elektroenerģija, strāva un spriegums.	17
1.12 Dati par būvlaukumu.....	18
1.13 Inženieris.....	18
1.14 Iepirkumu veidnes un mērījumu metode:.....	19
1.15 Klimata apstākļi	23
1.16 Augstuma atzīmes un objektu izvietojuma noteikšana dabā	23
1.17 Darba laiks.....	23
1.18 Uzņēmēja tiesības piekļūt būvlaukumam	23
1.19 Publicitātes prasības	24
1.20 Informatīvais stends.....	24
1.21 Informatīvās plāksnes (būvtāfeles)	24
1.22 Uzņēmēja darba teritorija.....	24
1.23 Servitūti.....	25
1.24 Darbu veikšanas projekts	26
1.25 Atskaite par situāciju pirms būvdarbiem, būvlaukuma pieņemšana.....	27
1.26 Aizsardzība pret bojājumiem.....	27
1.27 Sūdzību un pretenziju kārtība bojājumu gadījumā.....	27
1.28 Trokšņu līmenis.....	27
1.29 Vibrācijas līmenis.....	28
1.30 Pagaidu būves un piekļūšana	28
1.31 Amatpersonu piekļūšana būvlaukumam	28
1.32 Vides apsaimniekošana būvniecības laikā	28
1.33 Sanitārās iekārtas.....	29
1.34 Laukumi atkritumu izvietošanai.....	29
1.35 Būvlaukuma tīrība	29
1.36 Būvlaukuma attīrīšana	29
1.37 Ielu tīrīšana būvdarbu laikā.....	30
1.38 Ceļu aprīkojums	30
1.39 Pēdējā uzkopšana	30
1.40 Pasūtītāja uzkopšanas tiesības	30
1.41 Ielu un ietvju šķēršļi.....	30
1.42 Esošās komunikācijas	31
1.43 Komunikācijas izmantošanai būvlaukumā.....	32

A pielikums: Tehniskā specifikācija

1.44	Būvju izkārtošana	32
1.45	Izpilde un kvalifikācija	32
1.46	Drošības un aizsardzības prasības.....	33
1.47	Darba aizsardzības plāns.....	33
1.48	Drošība un drošības aprīkojums.....	33
1.49	Atvērtie rakšanas darbi	33
1.50	Ugunsdrošība	34
1.51	Pirmā medicīniskā palīdzība	34
1.52	Avārijas gadījuma pasākumi	34
1.53	Avārijas dienestu piekļūšana	34
1.54	Būvizstrādājumi un aprīkojums, apstiprinājumi un aizstāšana.....	34
1.55	Aprīkojuma un būvizstrādājumu uzglabāšana un aizsardzība	36
1.56	Aprīkojuma un būvju uzstādīšana un testēšana	36
1.57	Bojājumi testēšanas laikā un apmācības periodos	36
1.58	Ražotāja speciālistu pakalpojumi	36
1.59	Aprīkojuma, materiālu u.c. marķēšana un informatīvās zīmes.....	36
1.60	Pieslēgums pie esošajiem cauruļvadiem	37
1.61	Esošo komunikāciju uzturēšana	37
1.62	Piekļūšanas pie īpašumiem un iekārtām traucēšana	37
1.63	Būvdarbu žurnāls.....	37
1.64	Izpilddokumentācija	38
1.65	Maksājumi un izpildshēmas.....	39
1.66	Pārbaudes, izmēģināšana un garantijas periods	39
1.67	Pārbaudes kopumā	39
1.68	Pārbaudes pirms Darbu pieņemšanas.....	40
1.69	Pārbaudes darbu pieņemšanas-nodošanas laikā	40
1.70	Defektu paziņošanas periods	40
1.71	Apmācība un Darbu pieņemšana - nodošana	40
1.72	Apmācība	40
1.73	Specifiskie instrumenti.....	40
1.74	Inženiera birojs	40
1.75	Satiksmes organizācijas prasības.....	40
2.	BŪVIZSTRĀDĀJUMI	43
2.1	Vispārīgs apraksts.....	43
2.2	Savienojumu blīves un smērvielas	43
2.3	Dabīgā akmens ietvju apmales, kanāli, kvadranti un bruģakmeņi un betona ietvju apmales 43	
2.4	Kaļamā ķeta, ķeta un tērauda, atloki un veidgabali	43
2.5	Blīves atloka savienojumiem	44
2.6	Ar stikla šķiedru pastiprinātie plastmasas produkti (GRP).....	44
2.7	Graudveidīgs pamatnes kārtas materiāls.....	44
2.8	Hidranti.....	45
2.9	Ievesta melnzeme.....	45
2.10	Ievestas velēnas.....	46
2.11	Mēslošanas līdzekļi.....	46
2.12	Zāles sēklas	46
2.13	Skataku vāki un ietvari.....	47
2.14	Skataku kāpnes	47
2.15	Marķiera lenta.....	47

A pielikums: Tehniskā specifikācija

2.16	Mastikas asfalts	47
2.17	Mehāniskās savienotājuzmavas cauruļvadiem un veidgabaliem	47
2.18	Uzgriežņi, skrūves, starplikas un bultskrūves	48
2.19	Cauruļu apbēruma materiāli	49
2.20	Plastmasas akas	49
2.21	Plastmasas aizsargpārklājums	49
2.22	Polietilēna caurules un veidgabali	49
2.23	Polipropilēna caurules un veidgabali	50
2.24	Ar stikla šķiedrām stiegotas plastmasas (GRP) tvertnes un rezervuāri	50
2.25	Betona plāksnes un vāka ietvara augstuma regulēšanas gredzeni.....	50
2.26	Rūpnieciski izgatavotas betona seguma plātnes un bruģakmeņi	50
2.27	Rūpnieciski izgatavotas betona ietves malas, apmales un kvadranti.....	50
2.28	Saliekamas betona elementu skatakas un drenāžas akas	50
2.29	Saliekama betona elementu caurteku caurules	51
2.30	Saliekami betona atbalsta bloki caurulēm	51
2.31	Veltnots asfalts.....	51
2.32	Smiltis.....	51
2.33	Aizbīdņu kapju virsmas un aizsargi	51
2.34	Aizbīdņi un aizvari.....	51
2.35	Ūdens	53
2.36	Blīvējošās starplikas	53
2.37	Pagarinājuma vārpstas (špindelī)	53
2.38	Saliekamā betona elementi	53
2.39	Ceļa pamatnes materiāls.....	54
3.	RAKŠANAS DARBI, TRANŠEJU AIZBĒRŠANA UN ATJAUNOŠANA	56
3.1	Vispārīgs apraksts.....	56
3.2	Tranšejas.....	56
3.3	Žogi, dzīvžogi un sienas	57
3.4	Atkārtota velēnu ielikšana.....	57
3.5	Augsne atkārtotai izmantošanai	58
3.6	Darbības ar ūdeni.....	58
3.7	Aizbēršana	58
3.8	Plastmasas aku iebūve	59
3.9	Ceļu un ielu atjaunošana	60
3.10	Ietvju malu, tekņu, apmaļu un betona plākšņu atjaunošana	60
3.11	Skataku un aizbīdņu kapju atjaunošana.....	60
3.12	Zemes virsmas atjaunošana bez seguma	60
3.13	Koki	61
3.14	Zemes nosusināšanas drenas	61
3.15	Uzbērumi virs zemes	61
3.16	Rievsienu dziļšana	62
3.17	Nojaukšanas darbi	62
3.18	Atjaunoto objektu apkope	62
3.19	Darbu izpildes vietas tīrība	62
3.20	Labiekārtošana	62
3.21	Darbu izpildes vietas sagatavošana	62
3.22	Stādīšana	63
3.23	Uzturēšana	64

4.	CAURUĻU LIKŠANA UN PALĪGDARBI	65
4.1	Cauruļvadu likšana - Vispārīgs apraksts.....	65
4.2	Cauruļu pamatne	65
4.3	Cauruļu ievadu akās aizsargāšana ar betonu.....	65
4.4	Cauruli aptverošais materiāls	66
4.5	Caurules kanālos	66
4.6	Atbalsta bloki.....	66
4.7	Cauruļu savienošana - Vispārīgs apraksts.....	66
4.8	Polietilēna cauruļu metināti savienojumi.....	67
4.9	Atloku savienojumi	67
4.10	Tērauda cauruļu metināti savienojumi	67
4.11	Dzelzs cauruļu, savienojumu un veidgabalu aizsardzība	67
4.12	Cauruļu griešana.....	68
4.13	Saliekamo betona elementu skatakas	68
4.14	Plastmasas saliekamās skatakas	68
4.15	Teknes un virskārtas nolīdzināšana	69
4.16	Pie būvkonstrukcijām esošas caurules un savienojumi	69
4.17	Skataku un kameru ūdensnecaurlaidība	69
4.18	Skataku noseglākšņu un vāku uzstādīšana.....	69
4.19	Pieslēgumi esošām kanalizācijas caurulēm.....	69
4.20	Cauruļvadi, kuri vairs netiks izmantoti	70
4.21	Vispārīgs apraksts.....	70
4.22	Kanalizācijas caurules un skatakas	70
4.23	Kanalizācijas cauruļu savienojumi T – veida pieslēgumi	70
4.24	Cauruļvadu novirzes.....	70
4.25	Kabeļu apvalkcaurules	70
4.26	Pieslēgumi esošiem cauruļvadiem.....	70
4.27	Patērētāju pieslēgumi.....	71
4.28	Ārējie cauruļvadi – aizsardzība pret aizsalšanu.....	71
4.29	Komunikāciju uzrādīšana izpilddokumentācijā	71
4.30	Higiēna un tīrība	71
5.	CAURUĻU PĀRBAUDE UN DEZINFEKCIJA	73
5.1	Cauruļvadu tīrīšana.....	73
5.2	Piesardzības pasākumi pirms cauruļvadu pārbaudes	73
5.3	Pārbaudes metodes programma un paziņošana.....	73
5.4	Bezspiediena (pašteces) cauruļvadu pārbaude CCTV	73
5.5	Infiltrācijas pārbaude bezspiediena cauruļvados.....	74
5.6	PE un tērauda spiediena cauruļvadu pārbaude	74
5.7	Ūdensvadu tīrīšana	75
5.8	Ūdensvadu dezinfekcija	75
5.9	Konstrukciju tīrīšana.....	76
5.10	Ūdens pārbaudēm, tīrīšanai un dezinfekcijai	76
5.11	Tīrīšanai, pārbaudēm vai dezinfekcijai izmantotā ūdens novadīšana.....	76
5.12	Aizbīdņu un hidrantu pārbaude	77
5.13	Skataku pārbaude.....	77
6.	ZEMES DARBI	78
6.1	Paziņojums par uzsākšanu	78
6.2	Zemes darbi pa līnijām un līmeņiem.....	78

A pielikums: Tehniskā specifikācija

6.3	Rakšanas apjoms.....	78
6.4	Aizņemtā platība	78
6.5	Uzbēruma nosēšanās.....	78
6.6	Nedrošu materiālu ekskavācija.....	79
6.7	Nogrumumi, nobrukumi, un papildus rakšanas darbi	79
6.8	Gruntsūdens pazemināšana	79
6.9	Rakšanas darbu metodes.....	80
6.10	Uzbērumu un būvlaukuma nivelēšana	80
6.11	Augsnes virskārtas novākšana	80
6.12	Pārbaudes rakumi.....	80
6.13	Inženiera veiktās pārbaudes.....	80
6.14	Ūdenstilpņu šķērsošana	80
6.15	Rakšanas metode.....	81
6.16	Rakšanas darbi līdz malām un līmeņiem	81
6.17	Grunts pamatslāņa testi.....	81
6.18	Liekā izraktā materiāla glabāšana	81
6.19	Papildus rakšanas darbi	81
6.20	Rakšana cauruļvadiem	81
6.21	Rakšana ar rokām pamatu līmenī.....	81
6.22	Aizbēršana, neapdraudot konstrukcijas	82
6.23	Aizbēruma materiāla izvēle un sablīvēšana	82
6.24	Ceļu seguma atjaunošana	82
6.25	Laukumu izlīdzināšana.....	83
6.26	Atbalstsienas	83
7.	PLASTMASAS CAURULES, IEKLĀŠANA UN PĀRBAUDE	84
7.1	Polietilēna (PE) cauruļvadu transportēšana, pārvietošana un montāža	84
7.2	Polipropilēna (PP) cauruļvadu transportēšana, pārvietošana un montāža	84
8.	SKATAKAS	86
8.1	Vispārīgi.....	86
8.2	Konstrukcijas detalizējums	86
8.3	Skataku aprīkojums.....	87
8.4	Plastmasas skatakas	87
9.	CEĻU IZBŪVE	88
9.1	Ceļu izbūves zemes darbi.....	88
9.2	Apakšlīmeņa pabeigšana un aizsardzība	88
9.3	Materiāli un konstrukcijas apakšlīmenim	88
9.4	Prasības sablīvēšanai	88
9.5	Pamatnes materiāls un būvēšana.....	89
10.	LABIEKĀRTOŠANA	90
10.1	Detalizēti labiekārtošanas priekšlikumi	90
10.2	Augsnes virskārta.....	90
10.3	Zāliens	90
10.4	Koki un krūmi	90
10.5	Grants.....	91
10.6	Žogu un vārtu uzstādīšana	91
10.7	Koku ciršana.....	91

A pielikums: Tehniskā specifikācija

10.8	Saglabāto koku pārbaude un aizsardzība	91
10.9	Saglabāto koku apkopšana.....	91
10.10	Bojāto koku nomaiņa.....	91
10.11	Zemes sagatavošana	91
10.12	Zemes apstrādāšana.....	92
10.13	Stādīšanas laiks	92
10.14	Laistīšana	92
10.15	Apkope	92
10.16	Nomaiņa	92
11.	STANDARTI.....	93

1. IEVADS

1.1 Lietotie saīsinājumi

µm	Mikrometrs
A	Ampēri
AC	Maiņstrāva
AISI	American Iron and Steel Institute – Amerikas dzelzs un tērauda institūts (angļu val.)
bar	Bārs
CBR	Ceļa apakšējo slāņu pretestības pakāpe
CCTV	Closed circuit television - slēgta kontūra televīzija (angļu val.)
CEM	CEM I, CEM II – cementu veidi CEM II, piemēram: kompozītais portlandcements, kas sastāv no klinkera un ģipšakmens un 2 tipu piedevām.
∅	Cauruļvada ārējais diametrs
DAS	Datu apkopošanas sistēma
DC	Līdzstrāva
DC-1, DC-2 utt.	Ķīmiskās klases
DCI	Kaļamais ķets
DN	Cauruļvada nominālais diametrs, tērauda cauruļvadu iekšējais diametrs
EMC	Electromagnetic compatibility – elektromagnētiskā saderība (angļu val.)
EN	Eiropas normatīvs
EPDM	Ethylene propylene diene Monomer - etila propilēna dina monomērs (angļu val.)
g/m ²	Grami uz kvadrātmetru
GRP	Glassfibre reinforced plastics - ar stiklašķiedru stiprināta plastmasa (angļu val.)
HDPE	Augsta blīvuma polietilēns
mm Hg	Dzīvsudraba staba milimetrs, spiediena mērvienība
Hz	Hercs - frekvences mērvienība
IEC	Starptautiskā elektrotehniskā komisija
I/O	Ievads/izvads
IP68	Drošības klase
ISO	International Standards Organisation - Starptautiskā standartu organizācija (angļu val.)
kN	Kiloņūtons
KSS	Kanalizācijas sūkņu stacija
kW	Kilovati
K9	Kaļamā ķeta klase
LAD	Lauku atbalsta dienests
LBN	Latvijas būvnormatīvs
LED	Gaismas diodes
LVS	Latvijas Valsts standarts
mA	Miliampērs
m.d.f.t	Minimālais sausas plēves biezums
MDPE	Vidēja blīvuma polietilēns
mg/l	Miligrami uz litru
min.	Minimums

A pielikums: Tehniskā specifikācija

mV	Milivolti
N	Ņūtoni; elektrībā - neitrāle
N/mm ²	Ņūtoni uz kvadrātmilimetru
Nm	Nanometrs
PC	Personālais dators
PE	Polietilēns
PEHD	Polyethylene high density – augsta blīvuma polietilēns
PFA	Pulverised Fuel Ash - pulverizēti degvielas pelni (angļu val.)
pH	Ūdeņraža jonu koncentrācija šķīdumā
PLC	Programmable Logic controllers - Programmējamās kontroles sistēmas (angļu val.)
PN	Spiediena klase
PP	Polipropilēns
PTFE	Politetrafluoretilēns jeb teflons
PVC	Polivinilhlorīds - termoplastisks polimērs
T.P&N	Trīs fāžu un neitrālās līnijas (slēdzis)
UHF	Ultra high frequency - ultra augstās frekvences (angļu val.)
UPS	Nepārtrauktas elektrobarošanas sistēma
V	Volti
VAS	Vadības un automatizācijas sistēma
VSK	Valsts sertifikātu reģistrs
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
XLPE	Ekstrudēta polietilēna aizsargizolācija

1.2 Līguma apjoms

Iepirkuma „Kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu paplašināšana/rekonstrukcija Jelgavas pilsētā (1.-6.posms)”, id.Nr.JŪ/2016/03 darbu apjomā paredzēta ūdensvada un kanalizācijas tīklu būvniecība Jelgavas pilsētā. Kopējais līguma darba apjoms ir sadalīts sešos atsevišķos būvprojektos jeb sešos posmos.

Pretendenti var pieteikties tikai uz visu apjomu kopumā.

Darba apjoma izklāsts:

1. posms Paštesces kanalizācija Smilšu ielā.
- 2.posms Paštesces kanalizācija Rudens ielā.
- 3.posms Paštesces kanalizācija Lāču ielā.
- 4.posms Paštesces kanalizācija Bērzu ceļā.
- 5.posms Paštesces kanalizācija Kronvalda, Olaines, Pumpura un Akmeņu ielās.
- 6.posms Paštesces kanalizācija un ūdensvads Atmodas, A. Brigaderes, Gundegas ielās un Bebru ceļā.

Apkopotie orientējošie darba apjomi ir :

- 1.posms Paštesces kanalizācija Smilšu ielā.
Kanalizācija - D200mm – 473m, D160mm – 155m, kopā – 628m.
- 2.posms Paštesces kanalizācija Rudens ielā.
Kanalizācija - D200mm – 144m, D160mm – 52,1m, kopā – 196,1m.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

3.posms Pašteses kanalizācija Lāču ielā.

Kanalizācija - D400 – 493,30m, D250 – 54,60m, D200mm – 28m, D160mm – 252m, kopā – 827,90m.

4.posms Pašteses kanalizācija Bērzu ceļā.

Kanalizācija - D200mm – 345,6m, D160mm – 164,8m, kopā – 510,4m.

5.posms Pašteses kanalizācija Kronvalda, Olaines, Pumpura un Akmeņu ielās.

Kanalizācija - D315 – 265,90m, D250 – 790,70m, D200mm – 233,80m, D160mm – 690,20m, kopā – 1980,60m.

6.posms Pašteses kanalizācija un ūdensvads Atmodas, A. Brigaderes, Gundegas ielās un Bebru ceļā.

Kanalizācija - D315mm – 440,60m, D250 – 186,20m, D200 – 329,40m, D160mm – 278,10m, kopā – 1234,30m.

Ūdensvads - D315mm – 300,30m, D110 – 444,50m, D63 – 202,60m, D40 – 30,60m, D32mm – 310,40m, kopā – 1288,40m.

Kopā I-VI posms:

Kanalizācija - D400 - 200mm – 3785,10m, D160mm – 1592,20m, kopā - 5377,3m.

Ūdensvads - D315-63mm – 947,40m, D50 -32mm – 341,0m, kopā - 1288,40m.

Pavisam kopā ŪKT tīkli (I līdz VI posms) – 6665,70m.

Ir saņemtas atsevišķas būvatļaujas katram būvprojektam ar atzīmi, ka ir izpildīti projektēšanas nosacījumi, savukārt būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpilde, rakšanas darbu atļaujas saņemšana katram būvprojektam jāorganizē būvuzņēmējam sadarbojoties ar būvniecības procesā iesaistītajām pusēm un šiem darbiem laika grafikā jāparedz nepieciešamais laiks pēc būvdarbu līguma noslēgšanas. Tāpat arī jāparedz laiks katrā būvprojektā paredzētā darba apjoma nodošanai ekspluatācijā, jo līguma darbi tiks uzskatīti par izpildītiem tikai tad, kad būvprojektos paredzētais darba apjoms būs izbūvēts un visi objekti būs nodoti ekspluatācijā.

Uzņēmējam jāņem vērā, ka veicot būvdarbus 6. posma ietvaros (Atmodas ielā un Bebru ceļā), paralēli tiek realizēts arī Atmodas ielas rekonstrukcijas būvprojekts “Atmodas ielas posma no Dobeles šosejas līdz Dambja ielai un Rūpniecības ielas posma no Filozofu ielas līdz Tērvetes ielai asfalta seguma atjaunošana” (turpmāk - Atmodas ielas rekonstrukcijas būvprojekts), kura pasūtītājs ir Jelgavas pilsētas dome.

Sakarā ar šo būvprojektu darbu apjomu daļēju pārklāšanos, daļa no segumu atjaunošanas apjomiem ir izslēgta no SIA “Jelgavas ūdens” būvprojekta un tiek realizēta Atmodas ielas rekonstrukcijas būvprojektā. Uzņēmējam uzsākot būvdarbus 6. posmā, darbu organizācija un izpilde jāsaņem ar Būvuzņēmēju, kurš realizē Atmodas ielas rekonstrukcijas būvprojektu.

Tā kā būvprojekta “Atmodas ielas posma no Dobeles šosejas līdz Dambja ielai un Rūpniecības ielas posma no Filozofu ielas līdz Tērvetes ielai asfalta seguma atjaunošana” ietvaros paredzētie būvdarbi jau ir uzsākti, tad šī līguma ietvaros kā **prioritāri veicamie būvdarbi** ir izdalīti sekojoši:

- 6. Posms - sadzīves kanalizācijas pašteses tīklu izbūve posmā no K-132 līdz K-133;
- 6. Posms - sadzīves kanalizācijas pašteses tīklu un ūdensapgādes tīklu izbūve Atmodas ielas krustojumā ar Bebru ceļu:

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- K1 ~10m posmā no K-120 virzienā uz K-134; K1 ~30m posmā no K-119 virzienā uz K-142; K1 ~15m posmā no K-119 virzienā uz K-121;
- U1 ~10m posmā no U1-88 virzienā uz U1-91; U1 ~30m posmā no U1-89 virzienā uz U1-95; U1 ~20m posmā no U1-90 virzienā uz U1-86.

Tāpat arī Uzņēmējam jāņem vērā, ka veicot būvdarbus 5. posma ietvaros, paralēli plānots realizēt arī būvprojektu “Ielu apgaismojuma rekonstrukcija Akmeņu ielā no Imantas ielas līdz Kronvalda ielai un Kronvalda ielā no Imantas ielas līdz Pumpura ielai, Jelgavā”. Uzņēmējam uzsākot un veicot būvdarbus 5. posmā, darbu organizācija un izpilde jāaskaņo ar Būvuzņēmēju, kurš realizēs apgaismojuma tīklu izbūves būvprojektu.

Līguma izpildes laiks paredzēts septiņus (7) mēnešus no būvdarbu uzsākšanas datuma līdz būvobjektu nodošanai ekspluatācijā (tai skaitā nodošana ekspluatācijā), neskaitot tehnoloģisko pārtraukumu būvniecībai nelabvēlīgu laika apstākļu dēļ.

1.3 Vispārēji norādījumi

Visi darbi jāizpilda saskaņā ar spēkā esošajiem Latvijas būvnormatīviem, normatīvajiem aktiem un starptautiskajiem standartiem un noteikumiem. Pretendentam jāievēro minētie standarti un vadlīnijas.

Darbos jāiekļauj nepieciešamā darbaspēka, iekārtu un aprīkojuma nodrošināšana, nepieciešamie materiāli, lai pabeigtu visas būves, pārbaudes pirms nodošanas ekspluatācijā, nodošana ekspluatācijā, testēšana, būvlaukumu atjaunošana, darba, tehnisko un izpildrasējumu sagatavošana, darba un apkopes personāla apmācība Līgumā norādītajā periodā.

Ja Līgumā nav īpaši norādīts citādi, Uzņēmējam jāveic visi darbi un/vai jāpiegādā visas detaļas un materiāli, kas nav Līgumā īpaši pieminēti, bet ir loģiski izrietoši no Līguma, kā ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu pabeigšanai nepieciešami, it kā šādi darbi un/vai detaļas un materiāli būtu īpaši nosaukti Līgumā.

Gan Pasūtītājam, gan Uzņēmējam ir tiesības pieprasīt tehnoloģisko pārtraukumu būvniecībai nelabvēlīgu laika apstākļu dēļ (sasalums vai plūdi). Tehnoloģisko pārtraukumu nozīmē Inženieris, saskaņojot ar Pasūtītāju un Uzņēmēju. Tehnoloģiskā pārtraukuma sākumā tiek sastādīts Būvdarbu veikšanas vietas nodošanas-pieņemšanas akts. Parakstot aktu par Būvdarbu veikšanas vietas pieņemšanu Darbu tehnoloģiskā pārtraukumu laikā, Pasūtītājs neuzņemas atbildību par drošības nodrošināšanu darbu veikšanas teritorijā. Būvdarbu tehnoloģiskā pārtraukuma laikā Uzņēmējam jānodrošina satiksmes drošība, izvietojot attiecīgus satiksmes organizācijas līdzekļus vai, nepieciešamības gadījumā, jānovērš satiksmei bīstamās vietas ceļa segumā. Beidzoties tehnoloģiskajam pārtraukumam, tiek sastādīts Būvdarbu veikšanas vietas pieņemšanas - nodošanas akts.

Turpmākajās sadaļās ir iekļauti tehniskie standarti un vadlīnijas, kas piemērotas kā nepieciešamo ieviešanas darbu iepirkuma dokumentācijas pamats.

Alternatīvu standartu izmantošanu, atšķirībā no noteiktajiem, drīkst veikt tikai pēc Inženiera un Pasūtītāja iepriekšējas piekrišanas un rakstiska apstiprinājuma. Atšķirības starp ieteikto alternatīvu un noteiktajiem standartiem Uzņēmējam rakstiskā formā pilnībā jāapraksta, kā arī jāpierāda, ka tiks nodrošināta tādi pati vai augstāka kvalitāte, nekā prasīts noteiktajās normās. Šis apraksts jāiesniedz Inženierim un Pasūtītājam latviešu valodā vismaz 10 darba dienas pirms datuma, kurā Uzņēmējs vēlētos saņemt Inženiera apstiprinājumu.

Vienlaicīga atsaukšanās vairāku Eiropas Savienības dalībvalstu nacionālo standartu vai būvniecības normu izmantošana atsevišķa būvniecības elementa būvniecībā nav pieļaujama.

Uzņēmējs ir atbildīgs par visu nodokļu apmaksu saskaņā ar Latvijas Republikas likumdošanu.

Uzņēmējs nav atbildīgs par zemes pirkšanu.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Uzņēmējam savā grafikā jāiekļauj adekvāts laika posms pasākumiem, ko veiks komunālo pakalpojumu un pašvaldības iestādes. Pasūtītājs nodrošinās nepieciešamo palīdzību, lai kontaktētos ar šīm iestādēm. Uzņēmējs ir atbildīgs par visām materiālu, aprīkojuma un komunālo pakalpojumu uzņēmumu veikto darbu izmaksām. Uzņēmējam jāiepazīstas ar visiem noteikumiem, kuru ievērošanu var pieprasīt vietējās institūcijas atjaunošanas darbu laikā vai pievienošanai pie esošām sistēmām.

Gadījumā, ja konkursa dokumentos atrodamas nesaskaņas vai pretrunas, jāvadās pēc stingrākajām prasībām.

1.4 Iesniegumu un tehnisko risinājumu izskatīšanas laiki, izmaiņu skaņojumi.

- ✓ Pasūtītājs un Inženieris sniedz atbildi uz jebkādiem Uzņēmēja iesniegumiem un pieprasījumiem līgumā noteiktos termiņos.
- ✓ Uzņēmējs rakstiski informē Pasūtītāju un Inženieri par būvdarbu uzsākšanu konkrētā posmā vismaz desmit darba dienas iepriekš, pirms faktisko būvdarbu uzsākšanas.
- ✓ Jebkuru papildus nepieciešamo tehnisko risinājumu, ko ievieš būvniecības laikā, ir jāsaskaņo ar Autoruzraugu, Inženieri un Pasūtītāju, kā arī ja nepieciešams, tas saskaņojams arī būvvaldē pirms šī risinājuma realizācijas.
- ✓ Uzņēmējam, konstatējot neatbilstību būvprojekta risinājumos, par to divu darba dienu laikā rakstiski ir jāinformē Autoruzraugs, Inženieris un Pasūtītājs, jāiesniedz nepieciešamā informācija šo neatbilstību konstatācijai un jāpieprasa izstrādāt un iesniegt nepieciešamās būvprojekta izmaiņas, lai novērstu šīs neatbilstības.
- ✓ Neatbilstoša būvprojekta risinājuma gadījumā izmaiņu tehnisko risinājumu izstrādā Autoruzraugs un saskaņo to ar Inženieri un Pasūtītāju, ja nepieciešams arī ar būvvaldi, bet jebkādu citu izmaiņu gadījumā to organizē izmaiņu ierosinātājs.
- ✓ Uzņēmējs rakstiski informē Inženieri, Autoruzraugu un Pasūtītāju par jebkādu, viņaprāt nepieciešamu, papildus darbu nepieciešamību projektā un rakstiski iesniedz savus priekšlikumus par nepieciešamajiem papildus tehniskajiem risinājumiem, papildus darbu apjomiem un izmaksām.
- ✓ Iespējamā tehniskā risinājuma saskaņošana nenozīmē automātisku darbu apjomu un izmaksu saskaņošanu no Inženiera, Autoruzrauga vai Pasūtītāja puses.
- ✓ Uzņēmējs saskaņo nepieciešamo papildus darbu apjomu, darba apjomu izmaiņas un izmaksas ar Inženieri, Autoruzraugu un Pasūtītāju pirms šo būvdarbu veikšanas. Jebkādi iepriekš nesaskaņoti paveiktie darbi netiks apmaksāti no Pasūtītāja puses un Uzņēmējs zaudē tiesības pietādīt par šiem veiktajiem būvdarbiem rēķinu un jebkādas pretenzijas Pasūtītājam un/vai Inženierim un/vai Projektētājam neatkarīgi no tā vai šie būvdarbi bija nepieciešami vai nē.

1.5 Atskaites un sanāksmes

Uzņēmējam ir jāiesniedz ikmēneša un iknedēļas darbu izpildes. Ikmēneša un iknedēļas atskaišu formas jāiesniedz Pasūtītājam un Inženierim apstiprināšanai. Pēc Inženiera pieprasījuma jā sagatavo citas nepieciešamās atskaites, kā arī atskaites, kas var būt nepieciešamas saistībā ar Uzņēmēja izmantoto būvdarbu tehnoloģiju. Šajās atskaitēs jānorāda darbu izpildes vieta un darbu veids, kādus paredzēts veikt attiecīgajā laika posmā. Minētās darbu atskaites ir jāiesniedz savlaicīgi pirms attiecīgā pārskata perioda iestāšanās. Uzņēmējam obligāti ir jāpiedalās progresa sanāksmēs, kā arī jebkurās citās sanāksmēs, t.sk., iknedēļas tehniskajās sanāksmēs pēc Inženiera pieprasījuma.

Ikmēneša atskaites.

Katrai ikmēneša atskaietei, kā minimums jā satur (bet nav jāaprobežojas ar):

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Atskaites identifikācijas numurs, kurš viennozīmīgi identificē projektu un atskaiti, kā arī atskaites periodu. Numerāciju iepriekš saskaņot ar Inženieri un Pasūtītāju;
- ✓ Atskaites mēnesī izpildīto darbu un to apjomu apraksts, norādot konkrētus (skaitliskus, piemēram, m, m², m³ u.t.t.) izpildes parametrus, kā arī jāsaturs secinājumi par paveikto darbu atbilstību attiecībā pret plānoto darba apjomu;
- ✓ Būvniecības gaitu atspoguļojuma fotofiksācijas materiāli (foto-krāsainas, digitālas, fiksēts veiktā foto datums, vieta, kārtas nr.)
- ✓ Atskaites periodā atrisinātās problēmas un to risinājumi, kā arī iespējamā ietekme uz projekta realizāciju;
- ✓ Iepriekšējos periodos identificētās un atskaites periodā neatrisinātās problēmas un atskaite par to iespējamajiem risinājumiem un risinājumu meklēšanas progresu, kā arī šo problēmu iespējamā ietekme uz projekta realizāciju;
- ✓ Atskaites periodā identificētās problēmas darbu izpildē, pielietotie risinājumi problēmu risināšanā un problēmu iespējamā ietekme uz projekta realizāciju (termiņš, izmaksas, tehniskie paņēmieni un tehnoloģijas, darbu kvalitāte);
- ✓ Projekta plānotais laika grafiks ar faktisko izpildi (t.sk. izpilde % nepabeigtām laika grafika komponentēm) ar komentāriem par plānotajām darbībām, ja izpilde ir mazāka par plānoto. Nepieciešamības gadījumā arī priekšlikumi izmaiņām laika grafikā, jeb piedāvātais laika grafiks;
- ✓ Plānotā projekta naudas plūsma un tās atbilstība esošajai situācijai. Nepieciešamības gadījumā arī priekšlikumi izmaiņām naudas plūsmas grafikā;
- ✓ Paveikto darbu apjomu un izmaksu tabulas, ietverot tās kopējos darbu apjomus un izmaksas, kā arī atspoguļojot arī iepriekšējos periodos paveiktos darbu apjomus un izmaksas, kā arī saņemtā avansa dzēšanu;
- ✓ Iknedēļas atskaišu kopijas;
- ✓ Atsevišķi sagatavoti apstiprināšanai kārtējā maksājuma pieprasījuma dokumenti pilnā apjomā. (Ietverot rēķinus, darbu pieņemšanas - nodošanas aktus, izpildshēmas un citus nepieciešamos dokumentus atbilstoši uz mēneša beigām sagatavojamajai izpildedokumentācijai).

Iknedēļas atskaites.

Katras iknedēļas atskaiti, kā minimums jāsaturs (bet nav jāaprobežojas ar):

- ✓ Iepriekšējā nedēļā paveiktie darbi un atbildīgās personas;
- ✓ Plānotie darbi nākamajās divās nedēļās un atbildīgās personas par to veikšanu;
- ✓ Atskaites periodā atrisinātās problēmas un to risinājumi;
- ✓ Iepriekšējos periodos identificētās un līdz atskaites periodam neatrisinātās problēmas (t.sk. jebkādu resursu tūkums) un to risinājumi, atbildīgās personas;
- ✓ Atskaites periodā identificētās problēmas (t.sk. jebkādu resursu tūkums), to risinājumi, atbildīgās personas par problēmu risināšanu;
- ✓ Komentāri par darbu grafika atbilstību kopējam laika grafikam;
- ✓ Atskaites identifikācijas numurs, kurš viennozīmīgi identificē projektu un atskaiti, kā arī atskaites periodu. Numerāciju iepriekš saskaņot ar Inženieri un Pasūtītāju;

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Pēc Inženiera un/vai Pasūtītāja pieprasījuma atskaitēs projekta realizācijas laikā var tikt iekļautas papildus prasības par atskaišu formu un saturu;
- ✓ Atskaites un ziņojumus no Uzņēmēja puses apstiprina Līgumā nominētais projekta vadītājs;
- ✓ Jebkura veida atskaite jāiesniedz vismaz 3 (trīs) oriģinālos eksemplāros, ja vien Inženieris un/vai Pasūtītājs nav norādījis savādāk.

1.6 Būvprojekti

Pasūtītājs ir pievienojis būvprojektus iepirkuma dokumentācijai, lai pretendenti varētu detāli iepazīties ar veicamo darbu apjomu, būvniecības vietām, plānotajiem tehniskajiem risinājumiem un nepieciešamības gadījumā uzdot nepieciešamos jautājumus un iesniegt Pasūtītājam korektus piedāvājumus darbu veikšanai.

Izstrādātie būvprojekti ir pamats visu nepieciešamo atļauju saņemšanai darbu veikšanai, trašu nosprausšanai un tehnisko risinājumu saprašanai, savukārt tehniskās specifikācijas precizē prasības visu darbu veikšanai, materiālu izvēlei, kā arī prasības ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu aprīkojumam un/vai tā atsevišķiem elementiem.

Iespējamo pretrunu gadījumā starp tehniskajām specifikācijām un citiem iepirkuma dokumentiem jāvadās pēc to svarīguma, kurš dots līgumā.

Gadījumā, ja kāds mazāk svarīgs dokuments nosaka stingrākas tehniskās prasības nekā augstāka svarīguma dokuments, tad priekšroka dodama stingrāko prasību izpildei.

1.7 Ūdensvada un kanalizācijas pievadu izmaiņu procedūra

Projektēšanas laikā Pasūtītājs un projektētājs savu iespēju robežās ir apzinājuši un iestrādājuši projektā konkrētas pievadu izbūves vietas un sākotnēji netiek plānots, ka būs nepieciešamas kādas izmaiņas. Tomēr, ja Uzņēmējs saņem informāciju par iedzīvotāju vēlmēm mainīt pievadu novietojuma vietu, tad Uzņēmēja pienākums ir apzināt situāciju, kā arī informēt iedzīvotāju, ka viņam jāvēršas SIA „Jelgavas ūdens” ar iesniegumu par šādu savu vēlmi un iesniegumā jānorāda pamatojums, kāpēc ir jāmaina iepriekš projektā paredzētais un saskaņotais pievada novietojums. Paralēli par izveidojušos situāciju vienas darba dienas laikā Uzņēmējam rakstiski jāinformē arī Pasūtītājs norādot konkrētā iedzīvotāja Vārdu Uzvārdu, Adresi un kontakttālruni, un nepieciešamo izmaiņu būtību un pamatojumu.

Šajos gadījumos Pasūtītājs piecu darba dienu laikā pēc informācijas saņemšanas kopā ar Inženieri izvērtēs izmaiņu nepieciešamību un pamatošību un pēc lēmuma pieņemšanas informēs Uzņēmēju par veicamajām darbībām. Uzņēmējam jāparedz laika grafikā rezerve vismaz divas nedēļas šādu nepieciešamo izmaiņu apzināšanai un projekta izmaiņu sagatavošanai katram no būvprojektiem.

Gadījumā, ja Uzņēmējs nav informējis Pasūtītāju par šādiem iedzīvotāju projekta izmaiņu prasījumiem un tie atklājas vēlākā periodā, tad Uzņēmējs zaudē tiesības prasīt termiņa pagarinājumus un/vai papildus darbus pamatojoties uz Pasūtītāja un/vai Inženiera norādījumiem par pievadu novietojumu konkrētajā vietā, kā arī Uzņēmēja pienākums ir bez maksas veikt konkrēto pievadu pārbūvi, ja tas ir nepieciešams un izriet no/pēc Inženiera vai Pasūtītāja norādījumiem.

1.8 Inženierkomunikāciju novietojuma neatbilstība un rīcība šādā gadījumā un izmaiņas būvprojektā

Kaut arī veicot projektēšanas darbus tika veikta topogrāfiskā uzmērīšana un uznestas visas blakus esošās inženierkomunikācijas, tomēr pastāv risks, ka esošais inženierkomunikāciju novietojums dabā neatbilst būvprojektā dotajam. Šajā gadījumā būs jāveic projekta izmaiņas, kuras jāaskaņo ar inženierkomunikāciju īpašniekiem un turētājiem, kā arī ar būvvaldi. Par šādu projekta izmaiņu sagatavošanu ir atbildīgs Autoruzraugs, tomēr lai korekti konstatētu izmaiņu nepieciešamību un veiktu izmaiņas, Uzņēmējam nepieciešams:

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Nospraust plānoto trasi dabā;
- ✓ Pārbaudīt kanalizācijas pieslēgumu augstuma atzīmes dabā;
- ✓ Izsaukt citu inženierkomunikāciju īpašniekus un turētājus tiem piederošo trašu faktiskās vietas konstatācijai;
- ✓ Šaubu, šķērsojumu un satuvinājumu gadījumā atšurfēt blakus esošās inženierkomunikācijas un konstatēt to faktisko novietojumu;
- ✓ Ja tiek konstatēta neatbilstība projektam, tad informēt Pasūtītāju, Autoruzraugu un Inženieri un veikt šo inženierkomunikāciju faktiskā novietojuma piemērišanu dabā. Uzmērījuma rezultāti iesniedzami Pasūtītājam, Autoruzraugam un Inženierim digitāli (dwg, Autocad 2012 vai ekvivalentā formātā, kas savietojams ar Autocad 2012 programmatūru) ar lūgumu veikt nepieciešamās projekta izmaiņas. Uzmērījumiem jābūt būvprojektam atbilstošā koordinātu sistēmā. Zemes virsas un cauruļvadu tekņu un virsmas atzīmes – būvprojektam un Latvijas republikas likumdošanai atbilstošā augstumu sistēmā;
- ✓ Plānots, ka Autoruzraugs sagatavos nepieciešamās projekta izmaiņas divu nedēļu laikā pēc visas nepieciešamās informācijas saņemšanas.

Uzņēmējam laika grafikā jāparedz laika rezerve vismaz divu nedēļu apjomā projekta izmaiņu sagatavošanai katram būvprojektam, kā arī nepieciešamais papildus laiks esošo inženierkomunikāciju precizēšanai un šīs izmaiņas nevar kalpot par iemeslu būvdarbu termiņa pagarinājumam.

Par atkāpi no projekta, jeb izmaiņas kuras nepieciešams atsevišķi saskaņot, ir uzskatāma ūdensvada vai kanalizācijas trases novietojuma izmaiņa, kura lielāka par 30cm horizontālajā plāknē un 6cm vertikālajā plāknē (ja izmaiņa neskar inženierkomunikāciju šķērsojumus). Gadījumā ja atkāpes no projekta notikušas būvuzņēmēja vainas pēc, tad par šo izmaiņu saskaņošanu ar visām būvniecībā iesaistītām pusēm atbildīgs ir būvuzņēmējs.

Gadījumā ja Uzņēmējs nav ievērojis šajās tehniskajās specifikācijās noteikto rīcību inženierkomunikāciju novietojuma neatbilstības gadījumā un veicis būvniecību atkāpjoties no būvprojekta, tad par šādu izmaiņu saskaņošanu ir atbildīgs Uzņēmējs un tā ir uzskatāma par Uzņēmēja vainu.

1.9 Galveno rādītāju tehniskās specifikācijas

Būvizstrādājumu izvēlē noteicošās ir tehniskajā specifikācijā noteiktās prasības attiecībā pret būvprojektos noteiktajiem materiāliem.

1. Tabula

Materiāla, elementa nosaukums	Projektētie rādītāji	Piezīmes
Pašteses kanalizācijas cauruļvadi		
Pašteses kanalizācijas PP (polipropilēna) cauruļvadi	Ø160 – Ø400 mm	Daudzslāņu PP gludsienu caurules ar stinguma klasi SN8, uznavu savienojumi
Ūdensvada cauruļvadi		
Ūdensvada PE (polietilēna) cauruļvadi	Ø32 – Ø315 mm	SDR17 PE100-RC, PN10; SDR11 PE 100-RC, PN16 pie Ø50 un mazākiem
Veidgabali un armatūra		
Plastmasas veidgabali	PP Ø160 – Ø400 mm PE Ø32 – Ø315 mm	Spiediena sistēmas veidgabali paredzēti elektrometināmi vai kontaktmetināmi; pašteses sistēmas veidgabali – ar uznavu savienojumiem
Aizbīdņi, pagarinātājkāti un kapes		
Atloku aizbīdņi ar teleskopisko pagarinātājkātu un ielas kapi	Atloku aizbīdņi DCI DN50 – DCI DN300	Kaļamā ķeta atloku aizbīdņi paredzēti tīram ūdenim ar

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Materiāla, elementa nosaukums	Projektētie rādītāji	Piezīmes
		temperatūru līdz + 60° C. Aizbīdņu korpusu darba spiediens ir PN16 bar (iekšējo daļu ne mazāks par PN10). Visas aizbīdņa iekšējās detaļas izgatavotas no pret koroziju izturīgiem materiāliem. Uz katriem 20 aizbīdņiem paredzēt vienu „T” veida atslēgu. Kapes paredzēt ar iekšējo diametru ne mazāku par Ø140 mm saskaņā ar EN124.
Servisa aizbīdņi ar teleskopisko pagarinātājkātu un ielas kapi	Servisa aizbīdņi DCI vai POM DN25 – DCI vai POM DN50	Kaļamā ķeta atloku un / vai POM (sintētisko sveķu) aizbīdņi paredzēti tīram ūdenim ar temperatūru līdz + 60° C. Aizbīdņu korpusu darba spiediens ir PN16 bar (iekšējo daļu ne mazāks par PN10). Visas aizbīdņa iekšējās detaļas izgatavotas no pret koroziju izturīgiem materiāliem. Uz katriem 20 aizbīdņiem paredzēt vienu „T” veida atslēgu. Kapes paredzēt ar iekšējo diametru ne mazāku par Ø140 mm saskaņā ar EN124.
Aizbīdņu pagarinātājkāti	Aizbīdņiem DCI/POM DN25 – DCI DN300	Teleskopiski, jeb ar regulējamu augstumu atbilstoši būvprojektā noteiktajiem augstumiem.
Aizbīdņu kapes	Ø140 mm	Kaļamā ķeta, ar iekšējo diametru ne mazāku par 140mm. Slodzes klase 40t.
Ugunsdzēsības hidranti		
Virszemes ugunsdzēsības hidranti	DCI DN100	Hidranti paredzēti virszemes, siltināti.
Dzelzsbetona grodu akas, skatakas		
Dzelzsbetona grodu akas, skatakas	Ø1000 – Ø1500 mm	Aku grodiem, pamatnēm un pārsegumiem jābūt no rūpnieciski ražotiem dzelzsbetona elementiem, ar blīvgumiju grodu savienojumu vietās. Virs akas izbūvējams ķeta vāks saskaņā ar EN124.
Plastmasas skatakas		
Sadzīves notekūdeņu plastmasas kanalizācijas kontrolakas ar teleskopisko cauruli	PP/PE Ø200/160 - PP/PE Ø400/315mm	Virs akas paredzēts uzstādīt ķeta vāku saskaņā ar EN 124. Izmantojamas tikai māju / ģeometru pieslēgumiem.
Sadzīves notekūdeņu plastmasas kanalizācijas skatakas ar teleskopisko cauruli	PP/PE Ø400/315 mm; PE/PE Ø560/500 mm; PP/PP Ø1000/625 mm	Virs akas izbūvējams ķeta vāks saskaņā ar EN 124.

1.10 Līguma darbu veikšanai nepieciešamie resursi

Uzņēmējam visu līguma izpildes laiku jānodrošina līguma izpildei nepieciešamo resursu apjoms, kurš sevī ietver, bet neaprobežojas ar:

- Vismaz sešas pilnībā nokomplektētas ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu būvniecības brigādes;
- Nepieciešamie finanšu resursi iepirkuma dokumentos prasīto garantiju nodrošināšanai;
- Finanšu un tehniskie resursi plānotā darba apjoma paveikšanai (gan materiālu, gan tehnikas funkcionalitātes nodrošināšanai gan darbinieku darba samaksai) divu mēnešu laikā nesaņemot samaksu no Pasūtītāja;
- Pēc būvdarbu uzsākšanas jānodrošina materiālu rezerves vismaz vienas nedēļas darba nodrošināšanai;

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- Projektu vadībai, iekšējai darbu kvalitātes kontrolei un nepieciešamo ziņojumu sastādīšanai nepieciešamie atbilstošie cilvēkresursi un to tehniskais nodrošinājums.

Par nokomplektētu ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu būvniecības brigādi šo tehnisko specifikāciju izpratnē uzskatāma, brigāde, kura ir nodrošināta ar:

- Kvalificētu brigadierus – 1 gab;
- Kvalificētiem cauruļvadu montāžas speciālistiem - 2 gab;
- Palīgstrādniekiem – 1 gab;
- Riteņu vai kāpurķēžu ekskavators (rakšanas dziļums līdz 6.1m) ar tā vadītāju - 1gab;
- Iekrāvējs - ekskavators (rakšanas dziļums līdz 4.2m) ar tā vadītāju - 1 gab;
- Kravas automašīna - pašizgāzējs ar kravas kasti vismaz 5 m³ ar auto vadītāju - 1gab;
- Grunts ūdens līmeņa (GUL) pazemināšanas iekārta pilnā aprīkojumā (iekārta, ģenerators, kolektors un adatas (min 20 gab) un to ieskalošas aprīkojums, smilšķērājs) ar vismaz 12m garu cauruļvadu posmu vienlaicīgai ieguldei un divpusējai GUL pazemināšanai. - 1 gab;
- Atbalstsienas vismaz 12m garu cauruļvadu posmu vienlaicīgai ieguldei vidēji 3.5m dziļumā. – 1 k-ts;
- Bliete (platums 400mm) vai vibrokāja (platums 330mm) – 1 gab;
- Nivelieris un mērlata - 1 k-ts;
- Nožogojumi un lokālās ceļa zīmes izvietojumam objektā – 1 k-ts.

Pasūtītājam vai Inženierim, pamatojoties uz Līguma noteikumiem, ir tiesības pieprasīt Uzņēmējam nomainīt būvniecībā iesaistīto personālu, ja tā kvalifikācija vai rīcība ir neatbilstoša.

Tāpat Pasūtītājam vai Inženierim ir tiesības pieprasīt Uzņēmējam nomainīt jebkuru tehnikas vienību, kura nespēj pildīt savas funkcijas.

Uzņēmējam, pēc Inženiera vai Pasūtītāja pieprasījuma saņemšanas, tehnika un cilvēki jānomaina pret atbilstošiem vienas nedēļas laikā.

Pasūtītājam un Inženierim ir tiesības pārliecināties par resursu pietiekamību būvniecībai apmeklējot Uzņēmēja būvobjektus, materiālu noliktavas un aptaujājot būvniecībā iesaistītos cilvēkus. Uzņēmēja un tā iesaistīto apakšuzņēmēju personālam ir pienākums atbildēt uz Pasūtītāja un Inženiera jautājumiem par darbu organizāciju un savlaicīgu darba samaksas saņemšanu.

Gadījumā ja Uzņēmējs nespēj nodrošināt pietiekamus resursus būvdarbu nodrošināšanai, tas uzskatāms par līguma noteikumu pārkāpumu un Pasūtītājs iegūst tiesības sodīt Uzņēmēju atbilstoši līguma nosacījumiem.

Izpildītājam objektā darbi jāveic atbilstoši saskaņotajam darbu izpildes kalendāram laika grafikam.

1.11 Elektroenerģija, strāva un spriegums.

Nominālais spriegums ir 400/230 V zemspriegums, frekvence – 50 Hz. Projekta teritorijā var gadīties sprieguma svārstības un īslaicīgi elektroapgādes pārtraukumi.

Uzņēmējs ir atbildīgs par pagaidu elektroapgādi visā darbu periodā. Uzņēmējam jāsaņem un jāmaksā par visām ar elektrodarbiem saistītajām atļaujām, jāorganizē visas ar viņa darbu saistītās elektropārbaudes, jāmaksā visas nodevas un izdevumi un jāveic visas iemaksas, kas jebkādā veidā saistītas ar aprakstīto vai rasējumos norādīto sistēmu uzstādīšanu. Viņam jāsaņem visi nepieciešamie paziņojumi kompetentajām institūcijām un jāatbild par atbilstību visiem valsts rīkojumiem.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Materiāliem, aprīkojumam un instalācijām jāatbilst elektroapgādes institūciju izdotajiem noteikumiem.

Uzņēmējs ir atbildīgs par atbilstību AS „Latvenergo” noteikumiem un pakalpojumu prasībām.

1.12 Dati par būvlaukumu

Visa konkursa dokumentos sniegtā informācija par būvlaukumu ir tikai Uzņēmējam informācijai. Par šīs informācijas pilnību vai precizitāti nav ne mutiskas, ne rakstiskas, ne netieši norādītas garantijas, Uzņēmējam pašam jākonstatē esošie darba apstākļi darbiem.

Uzņēmējam pirms sava piedāvājuma iesniegšanas jāveic rūpīga būvlaukuma apskate un jāiepazīstas ar tā stāvokli attiecībā uz vispārējiem būvniecības apstākļiem būvlaukumā, gruntsūdens līmeni, grunts īpašībām, esošajām iekārtām un pakalpojumiem un jebkuru citu aspektu, kas varētu ietekmēt būvniecību un darbu izpildes metodes. Attiecīgi Uzņēmējam piedāvājuma cena jānosaka, balstoties uz drošu pamatojumu un visas iespējamās izmaksas jāiekļauj cenas piedāvājumā.

Uzņēmējam jāizpēta apstākļi, kas saistīti ar piekļūšanu būvlaukumam, pastāvošie šķēršļi (ja tādi ir) un iespēju robežās jākonstatē visas tās grūtības teritorijā, kas varētu ietekmēt darbu izpildi.

Tiek pieņemts, ka Uzņēmējs ir izanalizējis esošos satiksmes apstākļus un izvērtējis iespējamo vajadzību pēc pagaidu ceļiem un apvedceļiem, kā arī to ietekmi uz darbu izpildi.

Uzņēmēja cenā jābūt iekļautām visām saistītajām izmaksām.

Uzņēmēja piedāvājuma akcepts balstās uz pieņemumu, ka Uzņēmējs ir apguvis konkursa dokumentus, izpētījis būvlaukumu saskaņā ar augstākminēto un ir spējīgs un gatavs izpildīt visus līguma punktus.

Sastādot cenas piedāvājumu Uzņēmējam jāņem vērā, ja būvdarbu gaitā tiks atklāti kādi kultūrvēsturiski priekšmeti, Uzņēmējam nekavējoties darbi būs jāpārtrauc, par atradumu jāinformē Inženieris un Pasūtītājs, kā arī turpmākā būvdarbu periodā jānodrošina arheoloģiskā uzraudzība bez papildus samaksas pieprasīšanas no Pasūtītāja.

Uzņēmēja atļaujas, licences un saskaņojumi.

Uzņēmējs ir atbildīgs par visu LR likumdošanā noteikto atļauju, licenču un saskaņojumu saņemšanu pirms jebkuru līgumā noteikto aktivitāšu uzsākšanas saskaņā ar Būvniecības likumu un likumu Par vides aizsardzību, Pasūtītāja prasībām, normatīvajiem aktiem par reģistrācijas un licencēšanas kārtību būvniecības nozarē Latvijā. Pasūtītājam (ja viņam ir tādas iespējas), atsaucoties uz Uzņēmēja lūgumu, jāsniedz tam nepieciešamā palīdzība. Uzņēmējam jāsedz visas izmaksas un nodevas, kas saistītas ar šo atļauju, licenču un saskaņojumu saņemšanu.

Uzņēmējam savā darba plānā un programmā jānorāda izpildāmi termiņi saistību sakārtošanai ar trešajām pusēm, kas ir atbildīgas par minētajām atļaujām, licencēm un saskaņojumiem.

Uzņēmējam jāizpilda visas prasības un jāsniedz nepieciešamais atbalsts un palīdzība Pasūtītājam to atļauju saņemšanai, ko var saņemt tikai Pasūtītājs.

Uzņēmējam jāievēro visi nosacījumi, kas izvirzīti trešo pušu piešķirtajās atļaujās, t.sk. Pasūtītāja saņemtajās atļaujās izvirzītie nosacījumi.

1.13 Inženieris

Inženiera funkcijas jeb pienākumi šo darbu ietvaros ir:

- ✓ Veikt Būvuzrauga pienākumus atbilstoši Latvijas Republikas likumdošanai.
- ✓ Veikt Inženiera pienākumus atbilstoši FIDIC procedūrām ciktāl tās nav pretrunā ar līgumā un tehniskajās specifikācijās rakstīto.
- ✓ Veikt pielietoto tehnisko risinājumu un to izbūves kvalitātes pārbaudi un akceptēšanu.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Ziņot pasūtītājam par neatbilstošiem projekta tehniskajiem risinājumiem, kā arī nepieļaut neatbilstošu būvdarbu kvalitāti.
- ✓ Kontrolēt paveikto darbu apjomu un kvalitātes kontroli būvobjektā.
- ✓ Paveikto darbu izskatīšana un akceptēšana pirms Pasūtītāja akcepta.
- ✓ Konsultēt Pasūtītāju par nepieciešamajiem tehniskajiem risinājumiem un/vai nepieciešamajām izmaiņām būvprojektā un darbu apjomos ievērojot iepirkuma nosacījumus un Latvijas Republikas likumdošanas prasības.

Tādējādi Uzņēmēja pienākums ir sadarboties ar Inženieri tā pienākumu izpildē, sniegt tam nepieciešamo informāciju un nodrošināt drošus un atbilstošus darba apstākļus pēc iespējas labāka rezultāta sasniegšanai un iepirkumā doto darbu realizācijai Pasūtītāja interesēs.

1.14 Iepirkumu veidnes un mērījumu metode:

Iepirkuma veidnēs ir apkopoti galvenie darbu apjomi no izstrādātajiem būvprojektiem. Pretendentiem rūpīgi jāiepazīstas ar būvprojektiem, tajos doto darba apjomu un nepieciešamības gadījumā jāprecizē veidnēs sniegtā informācija, uzdodot iepirkuma procesā Pasūtītājam jautājumus, lai iepirkuma darba apjomos būtu iekļauti visi nepieciešami darbi, būvizstrādājumi un iekārtas projekta ieceru realizācijai atbilstoši tehnisko specifikāciju un būvprojektu darba apjomiem. Papildus pozīcijas iepirkuma veidnēs iekļaujamas tikai pēc Pasūtītāja akcepta iepirkuma veikšanas procesa laikā.

Gadījumos, ja kāda no nepieciešamajām pozīcijām, ko iepriekš uzņēmējs varēja pārbaudīt un paredzēt tās nepieciešamību pārbaudot iepirkuma veidnēs dotā darba apjoma atbilstību būvprojektu darba apjomiem, tomēr nav iekļauta iepirkumu veidnēs un uzņēmējs nav uzdevis jautājumu iepirkuma procesa laikā, tad tiek uzskatīts, ka šī pozīcija ir iekļauta uzņēmēja piedāvājuma citās pozīcijās un atsevišķi netiek izdalīta un uzņēmējam nekāda papildus samaksa nepienākas.

Iepirkumu veidnēs un zemāk dotā definētā darbu pieņemšanas un mērīšanas kārtība uzskatāma par mērījumu metodi un tās skaidrojumu, kādā veidā tiks mērīti un pieņemti darbi atbilstoši šim iepirkumam.

Apjomu Tabulas / Iepirkuma veidnes.

Apjomu tabulas / Iepirkuma veidnes, kas aizpildītas saskaņā ar šo prasīto informāciju, veido finanšu piedāvājumu. Aizpildītas apjomu tabulas kopā ar finanšu piedāvājumu jāiesniedz izdrukātā un parakstītā veidā, kā arī jāiesniedz to digitālā kopija uz kompaktdiska vai cita datu nesēja xls formātā.

Izpildītājam ir jāizceno visas iepirkuma veidnēs norādītās pozīcijas. Pozīcijās iekļautajām cenām jābūt punktos aprakstīto darbu pilnām vērtībām, ieskaitot visas izmaksas, kuras varētu būt nepieciešamas būvdarbu laikā darbu uzsākšanai un organizēšanai, kas aprakstītas kopā ar jebkuru pagaidu būvi un tās uzstādīšanu, kas var būt nepieciešama, kā arī vispārējiem riskiem, atbildību un pienākumiem, kas noteikti dokumentos, būvnormatīvos, standartos un likumdošanas aktos uz kuriem balstās konkursa nolikums. Tiks pieņemts, ka izcenojumi, kas ir iekļauti, bet nav nekādi ierobežoti visām izmaksām, kas attiecas uz: pieskaitāmajiem izdevumiem, darbaspēka nodokļiem, peļņu, izmaksām būvdarbu laukuma organizēšanai, pārbaudēm, kvalitātes kontrolei, trašu nospraušanai, darbības uzsākšanai, izpildes rasējumu izstrādei, izmaksas, kas attiecas uz līgumiskajiem pienākumiem u.c., kas sastāda darbu daļu un aktivitātes, kuras iekļautas Līgumā, ir vienlīdzīgi sadalīti pa visiem vienību izcenojumiem. Ievērojot minēto, pozīcijas izcenojumā nav pieļaujama nulles vērtības norādīšana.

Visas izmaksas jāizsaka euro (EURO) bez Pievienotās vērtības nodokļa 21% (PVN). Finanšu piedāvājumā izdevumu pozīcijas uzrādīt, kā arī vienību izmaksas un izmaksas kopā uz visu apjomu aprēķināt, cenu norādot ar diviem cipariem aiz komata.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Apjomu tabulas / iepirkuma veidnes ir jāaizpilda pēc iepirkuma dokumentācijā pievienotā parauga, kurš ir atbilstošs 2015.gada 30.jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr.330 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-15 ”Būvz maksu noteikšanas kārtība”.

Vienības cena un vispārīgie samaksas nosacījumi

Vienības cenas ir fiksētas un nav maināmas Līguma izpildes laikā. Papildus darbu vai neparedzētu darbu vērtības noteikšanai, izmantojamas Apjomu tabulās / Iepirkuma veidnēs norādītās līdzcērtīgu darbu vienības izmaksas.

Būvuzņēmēja cenas piedāvājumā, kuru veido izmaksu pozīcijas, jābūt iekļautiem visiem plānotajiem izdevumiem par darbu, pakalpojumiem, materiāliem un iekārtām, kas nepieciešami Līguma izpildei pilnā apmērā un atbilstošā kvalitātē saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem tiesību aktiem, standartu prasībām, atbildīgo institūciju rīkojumiem, Līguma noteikumiem, Tehniskajām specifikācijām un būvprojektiem.

Nosakot darbu un būvizrādājumu cenas Pretendentam jāņem vērā, ka samaksa ir paredzēta tikai par pilnīgi pabeigtu darbu – tīru darba apjomu, svaru, izmēriem, ekspluatācijai gatavu būvi, neņemot vērā radušos atlikumus, atgriezumus, virsmas liekumus utml.

Vienības cenās ir jāietver visas tādas tiešas un netiešas izmaksas, kādas saistītas ar Līguma noteikumu un Tehniskās specifikācijas prasību ievērošanu, piem., trašu nospraušana, pievadu precizēšana, izbūvēto darbu pārbaudes, signāllentū ieklāšana, paraugu ņemšana, ziņojumu sagatavošana, izpildedokumentācijas sagatavošana un saskaņošana, būvuzņēmēja darba telpu izveide būvlaukumā, transports, satiksmes organizācija, darbu drošība, būvvieta apšardze, ielu slaucīšana, būvvieta attīrīšana no gružiem, visa veida pagaidu darbi un palīgdarbi (piem., pagaidu gājēju ceļi, laipas, barjeras, balsti, tranšeju stiprinājumi, piebraucamie ceļi u.c.). Tāpat būvuzņēmējam cenas piedāvājumā jāiekļauj arī būvdarbu vadība, darbinieku algas, nodokļi (izņemot PVN) un nodevas, atsevišķi neminētas apdrošināšanas, virsziedvumi un peļņa.

Atbilstoši būvprojektam tiek apmaksātas arī aku, aizbīdņu un citu fasondaļu un armatūras iebūve pēc skaita, kur katrs konkrētais elements ietver visas izmaksas kuras nepieciešamas lai tos iegādātos, piegādātu un izbūvētu.

Cauruļvadu apbērumi, pabērumi, rakšanas darbu un tranšeju aizbēršanas darbu un materiālu apjomi doti m³ pilnīgi blīvam un iestrādātam materiālam.

Savukārt seguma atjaunošanas darbi tiek mērīti m², kur viens kvadrātmētrs ietver visas nepieciešamās sagataves kārtas ar to atbilstošu iestrādi, kā arī virsējo seguma kārtu ar iestrādi atbilstoši būvprojektam un/vai tehniskajām specifikācijām.

Samaksa par padarīto darbu tiks veikta pēc faktiski padarītā, uz mērītā (sagatavotas izpildshēmas) un izpildedokumentācijā fiksētā apjoma, nevis pēc Apjomu tabulās / Iepirkuma veidnēs noteiktā daudzuma, ievērojot zemāk minētos nosacījumus, jeb mērījumu metodes.

- Cauruļvadu izbūve tiek dota un tiks mērīta izbūvētos metros, kur viens metrs cauruļvada ietver sevī visus nepieciešamos trašu nospraušanas darbus, kā arī materiālu piegādi, ieguldi un montāžu.
- Papildus atbilstoši būvprojektam tiek apmaksātas arī aku, aizbīdņu un citu fasondaļu un armatūras iebūve pēc skaita, kur katrs konkrētais elements ietver visas izmaksas, kuras nepieciešamas lai to iegādātos, piegādātu un izbūvētu atbilstoši šo specifikāciju un būvprojektu prasībām.
- Sastādot apjomu tabulas / iepirkumu veidnes, rakšanas un zemes darbu un izmaksu aprēķinam inženierkomunikāciju izbūvei, pieņemts, ka maksimālais tranšejas platums uz vienu inženierkomunikāciju ir 1,5 m. Būvuzņēmējs var organizējot darbus izmantot platākas tranšejas, bet šādos gadījumos maksimālais apmaksājama darbu apjoms tiks mērīts izejot

A pielikums: Tehniskā specifikācija

no tranšejas platuma ierobežojuma 1,5 m uz inženierkomunikāciju, kura izbūvējama ar atklātās rakšanas metodi. Gadījumos, ja faktiskais tranšejas platums būs mazāks par 1,5m uz inženierkomunikāciju, tad apmaksā par rakšanas un zemes darbiem tiks veikta pēc faktiskā tranšejas platuma.

- Gadījumos ja Uzņēmējs ir veicis rakšanas darbus platākās vai šaurākās tranšejās nekā paredzēts, tad segumu atjaunošana jāveic pilnā apjomā visā tranšejas platumā ievērtējot, ka seguma atjaunošana jāveic 0,5m uz katru pusi no izraktās tranšejas.
- Seguma atjaunošanai virs inženierkomunikācijām, ir ierēķināts, ka tā platums vidēji ir 2,5m uz vienu metru izbūvējamās inženierkomunikācijas, kura tiek izbūvēta ar atklātās rakšanas metodi ietverot visus nepieciešamos seguma atjaunošanas slāņus atbilstoši konkrētai vietai, tehniskajām specifikācijām un būvprojektam.
- Blakus esošo inženierkomunikāciju (ūdensvads un kanalizācija) kopējais seguma atjaunošanas platums noteikts 4,0m platumā. Abos gadījumos, ja faktiskais seguma atjaunošanas apjoms būs mazāks, tad seguma atjaunošana tiks apmaksāta pēc fakta, bet ja lielāks, tad pēc iepirkumu tāmēs veiktajiem pieņēmumiem par maksimālo tranšejas platumu (vienas vai blakus esošo inženierkomunikāciju gadījumā).
- Apmaksu par demontētajiem materiāliem veic pēc fakta, ko rakstiski apstiprina Inženieris ar aktu. Ja materiāls tiek demontēts vesels un tiek atrādīts Inženierim, apmaksu veic 100% apmērā, bet ja demontētais materiāls tiek bojāts, apmaksu veic 50% apmērā. Demontētie materiāli (tērauda un ķeta) jānodod SIA “Jelgavas ūdens” īpašumā, tos nogādājot Pasūtītāja norādītā vietā Jelgavas pilsētas robežās.
- Darbu apjomos nav iekļauti jebkādi atjaunošanas un remontu darbi, kuri varētu būt nepieciešami būvuzņēmēja neatbilstošas (nepareizas, kļūdainas, nejaušas u.t.t) vai būvdarbu organizatoriskas rīcības dēļ un kā rezultātā rodas nepieciešamība veikt šādus darbus. Šādi darbi ir pilnībā jāveic par uzņēmēja līdzekļiem un nekādi netiks apmaksāti no pasūtītāja puses. Uzņēmējam jāievērtē šādu darbu risks un jāiekļauj dotajās vienību izmaksās. Par šādiem darbiem uzskatāmi un uzņēmējam cenas piedāvājumā jāiekļauj, nepieciešamā blakus esošā seguma virsējā slāņa (līdz 5cm) atjaunošana arī tranšejai blakus esošā zonā pilnā ielas vai ceļa platumā un/vai sabojātā zālāja apjomā.
- Uzņēmējam uz sava rēķina jāatjauno jebkādi bojājumi, ko viņa būvniecības tehnika nodarījusi objektiem blakus esošajās ielās un/vai pieguļoša teritorijā. Šādi darbi ir pilnībā jāveic par uzņēmēja līdzekļiem un nekādi netiks apmaksāti no pasūtītāja puses. Uzņēmējam jāievērtē šādu darbu risks un jāiekļauj dotajās vienību izmaksās.

Darbu izmaiņas un neparedzētie izdevumi

Līguma summa neietver neparedzētos izdevumus. Ja veicot darbus Pasūtītājs kopā ar Inženieri identificē noteiktas darbu izmaiņas (variācijas) vai neparedzētos darbus, kuru rezultātā nepieciešams palielināt Līguma summu, tad šādas izmaiņas tiek veiktas ievērojot publisko iepirkumu reglamentējošo normatīvo tiesību aktu normas.

Veiktā darba izpildes apjoma vērtējums veicot darbu pieņemšanu:

Zemāk minētie % nozīmē, par kādu % daļu no kopējā uzmērītā apjoma tiks uzskatīts, ka darbi izpildīti konkrētajā darbu pieņemšanas posmā. Konkrētajā darbu pieņemšanas posmā sagatavojot darbu pieņemšanas nodošanas aktu neizpildīto darbu summas aprēķināmas un jāietur līdz visu nosacījumu faktiskajai izpildei nākošajos posmos.

Ūdensvada un kanalizācijas tīkli:

50% no cauruļvada, rakšanas un tranšejas aizbēršanas darbu apjoma, kā arī ar to saistīto elementu (aizbīdņi, hidranti, skatakas, līkumi, uzmavas u.t.t.) izbūves izmaksām. – Ja izbūvēta trase, veikti

A pielikums: Tehniskā specifikācija

cauruļvada pabērumi un apbērumi, izbūvētas nepieciešamās akas un armatūra uz cauruļvada, kā arī iesniegta cauruļvada novietojuma un tekņu vai cauruļvada virsmu atzīmju pagaidu uzmērījumu izpildshēmas.

75% no cauruļvada, rakšanas un tranšejas aizbēršanas darbu apjoma, kā arī ar to saistīto elementu izbūves izmaksām. - Ja izbūvēti maģistrālie tīkli un to pievadi konkrēto tāmju posmā un abām inženierkomunikācijām (ūdensvads un kanalizācija) ja paredzēta to abu izbūve, tranšeja aizbērtā un noblīvēta līdz seguma atjaunošanas līmenim un šo tranšeju nebūs jāpārrok, nebūs jāveic rakšanas darbi blakus esošo inženierkomunikāciju izbūvei, kā arī iesniegta cauruļvada novietojuma un tekņu vai cauruļvada virsmu atzīmju pagaidu uzmērījumu izpildshēmas.

90% no cauruļvada izbūves izmaksām un ar to saistīto elementu izbūves izmaksām. - Veikta un izturēta ūdensvada hidrauliskā pārbaude ūdensvadā un/vai spiedvadā, vai pašteses kanalizācijas cauruļvadiem veikta TV inspekcija - Ir sagatavotas un iesniegtas cauruļvada novietojuma un tekņu vai cauruļvada virsmu atzīmju pagaidu uzmērījumu izpildshēmas. Veiktas aizbērtās tranšejas grunts blīvējuma pārbaudes.

Pabeigts konkrētais ielas posms, veiktas kanalizācijas aku un ūdensvada aizbīdņu un hidrantu pārbaudes, sagatavota un saskaņota pilnvērtīga izpilddokumentācija (segto darbu akti, izpilddokumentācija, institūciju atzinumi) – 100%.

Segumu atjaunošana:

35% - Grants seguma apakškārta (šķembu slānis) atjaunota un noblīvēta, bet nav veiktas nepieciešamās cauruļvadu, skataku, aizbīdņu un hidrantu pārbaudes. Veiktas aizbērtās tranšejas sablīvējuma pārbaudes.

75% - Grants seguma apakškārta atjaunota konkrētajā tāmē norādītajā posmā abām inženierkomunikācijām (ūdensvads un kanalizācija), un ir veiktas nepieciešamās cauruļvadu, skataku (t.sk apbetonējums), aizbīdņu un hidrantu pārbaudes un aizbērtās tranšejas grunts blīvējuma pārbaudes.

90% - Grants segums atjaunots pilnībā un ir veiktas nepieciešamās cauruļvadu, skataku, aizbīdņu un hidrantu pārbaudes, kā arī seguma un tranšeju blīvējuma pārbaudes.

100% - Pabeigts konkrētais ielas posms, sagatavota un saskaņota pilnvērtīga izpilddokumentācija (segto darbu akti, izpilddokumentācija, institūciju atzinumi).

Zālāju, bruģa un asfalta atjaunošana netiks daļēji pieņemta un apmaksāta, bet tiks apmaksāta tikai pēc šo darbu 100% izpildes un visu elementu pārbaudes.

Būvdarbu tehnoloģijas, līguma ieturējumi un garantijas:

Augstāk minētās mērīšanas un apmaksas metodes neierobežo būvuzņēmēju būvdarbu tehnoloģijas izvēlē, bet nosaka, kā tiks mērīti un pieņemti veiktie būvdarbi atbilstoši iepirkumā dotajiem darbu apjomiem, kuri doti iepirkuma finanšu veidnēs. Augstāk minētie % nekādi neierobežo līgumā noteikto ieturējumu pielietošanu un garantiju nodrošināšanu līdz objekta nodošanai ekspluatācijā un garantijas periodā.

Atklāto defektu novēršana un papildus pārbaudes:

Pārbaužu rezultātā atklāto defektu novēršanas izmaksas pilnībā gulstās uz Uzņēmēju un netiks nekādi apmaksātas no Pasūtītāja puses, bet Uzņēmējam ir pienākums tās veikt atbilstoši būvprojekta un/vai tehnisko specifikāciju prasībām lai nodrošinātu atbilstošu būvdarbu kvalitāti.

Pēc defektu novēršanas un/vai citu iemeslu pēc nepieciešamo papildus pārbaužu izmaksas netiks apmaksātas no Pasūtītāja puses, bet Uzņēmējam tās ir jāsedz atbilstošā apjomā lai Pasūtītājs un Inženieris varētu pārliecināties par to ka visi būvdarbi ir veikti atbilstošā kvalitātē.

1.15 Klimata apstākļi

Latvijas klimatu kopumā nosaka tās ģeogrāfiskais stāvoklis Baltijas jūras tuvumā, rajonā, kur valdošās ir gaisa masas no Atlantijas okeāna.

Klimats raksturojams kā pārejas posms no jūras uz kontinentālo. Janvāra gaisa temperatūra no +8°C līdz -20°C, jūlijā robežās no +16°C līdz +30°C grādiem. Nokrišņi 600-800 mm gadā (~70% vasarā). Valdošie ir rietumu vēji.

Pastāvīga sniega sega parasti izveidojas decembra otrajā dekādē. Vidējais sniega segas biežums ziemā ir 8-10 cm, brīžiem sasniedzot 64 cm. Sniega sega parasti izzūd marta pēdējā dekādē.

Gan Pasūtītājam, gan Uzņēmējam ir tiesības pieprasīt tehnoloģisko pārtraukumu nelabvēlīgu laika apstākļu dēļ.

1.16 Augstuma atzīmes un objektu izvietojuma noteikšana dabā

- ✓ Uzņēmējs ir atbildīgs par pareizu visu šī līguma ietvaros izbūvējamo Darbu objektu nospraušanu dabā, t.sk., kur tas ir nepieciešams, objektu izvietojuma dabā parametru aprēķināšanu. Uzņēmējs ir atbildīgs par izvietojuma parametru pareizības pārbaudi pirms darbu uzsākšanas.
- ✓ Pirms jebkādu būvdarbu uzsākšanas Uzņēmējam ir jāveic būvlaukuma vietas izpēte, lai pārbaudītu būvdarbu projektu pareizību, iepazītos ar esošajām virszemes un pazemes struktūrām, ēku robežām, cauruļvadu pieslēgumu vietām utt.
- ✓ Uzņēmējam ir jāsaģatavo digitālā formā detalizētas izpildshēmas visiem projekta ietvaros izbūvētajiem objektiem. Pirms tiek uzsākta tranšeju aizpildīšana, ir jāveic visu izbūvēto pazemes cauruļvadu tīklu u.c. komunikāciju uzmērīšana, un jāsaģatavo shēmas, norādīt visus nepieciešamos datus un mērījumus, kam ir jābūt pietiekami precīziem, lai uz to pamata būtu iespējams saģatavot objektu izpildshēmas. Izpildshēmas saģatavošanas atbilstoši LR likumdošanai attiecībā uz katra atsevišķā būvdarbu objekta pieņemšanu un nodošanu par tā ekspluatāciju atbildīgajam valsts vai pašvaldības dienestam un šo tehnisko specifikāciju prasībām.
- ✓ Uzmērījumi dabā veicami saskaņā ar Latvijas republikā noteikto un būvprojektā noteikto koordinātu sistēmu un spēkā esošā augstuma atzīmju sistēmā nepieciešamības gadījumā norādot korekciju pārejai uz projektā doto augstumu sistēmu. Kontrolpunktiem, kas tiks izmantoti iekārtu nospraušanā ir jābūt saistītiem ar Latvijas republikas likumdošanā noteikto un būvprojektā izmantoto koordinātu un augstumu sistēmu.
- ✓ Nospraušana un uzmērīšana jāveic izmantojot tos pašus reperu punktus, kā arī tajā pašā virzienā.

1.17 Darba laiks

Standarta darba laiks ir no 08.00 līdz 17.00 darba dienās, t.i., no pirmdienas līdz piektdienai.

Darbu veikšana ārpus noteiktā darba laika ir pieļaujama tikai ar Pasūtītāja un Inženiera atļauju. Nav atļauts veikt darbus oficiāli noteiktajās svētku dienās, izņemot gadījumos, kad tas ir iepriekš rakstiski saskaņots ar Pasūtītāju un Inženieri. Darbu veikšana nakts laikā ir pieļaujama tikai izņēmuma gadījumos un tikai Inženiera pārstāvju vai Inženiera klātbūtnē.

1.18 Uzņēmēja tiesības piekļūt būvlaukumam

Būvlaukuma teritorija ir brīvi pieejama apskatei jebkurā Uzņēmēja izvēlētajā laikā.

1.19 Publicitātes prasības

Uzņēmējam jānodrošina obligātās publicitātes prasības saskaņā ar Eiropas Komisijas regulām par publicitāti: (EK) Nr. 1303/2013 un LBN prasībām:

- Informatīvais stends projekta īstenošanas laikā, projekta īstenošanas vietā - viens stends uzstādāms projekta īstenošanas teritorijā;
- Informatīvās plāksnes saskaņā ar LBN - pa vienai plāksnei katrā posmā, kur noris būvdarbi (būvtafele katram būvobjektam).

1.20 Informatīvais stends

Uzņēmējam jāpiegādā un jāuzstāda lielformāta informatīvais stends projekta teritorijā, tam jābūt izvietotam sabiedrībai labi saredzamā vietā, ņemot vērā tā redzamību un atbilstību Latvijas likumiem. Stenda dizains un atrašanās vieta saskaņojama ar Inženieri un Pasūtītāju. Uzņēmējam jānodrošina nepieciešamo atļauju saņemšana, lai uzstādītu informatīvo stendu.

Informatīvā stenda lielumam jāatbilst ES fonda projekta izvietojamās informācijas apjomam.

Ieteicamais minimālais izmērs: 1200x800 mm.

Uz informatīvā stenda izvietojamā informācija atbilstoši ES fondu 2014.-2020. publicitātes vadlīnijās (aktuālo redakciju skatīt www.varam.gov.lv un www.cfla.gov.lv) aprakstītajam.

Informatīvā stenda uzstādīšanas laiks un atrašanās laiks:

- Informatīvo stendu uzstāda līdz ar ES fonda projekta īstenošanas uzsākšanu.
- Informatīvo stendu noņem pēc objekta nodošanas ekspluatācijā un aizstāj ar paliekošo informatīvo plāksni.

Informatīvā stenda dizainu apstiprina Inženieris.

Ja Līguma izpildes laikā, informatīvais stends tiek bojāts vai kādu citu iemeslu dēļ kļuvis nesalasāms un nepievilcīgs, Uzņēmējam tas jānomaina vai jāsalabo.

1.21 Informatīvās plāksnes (būvtafeles)

Uzņēmējam saskaņā ar LBN prasībām jāizgatavo un jāuzstāda informatīvās plāksnes katrā posmā, kur tiek veikti būvdarbi, kā arī jānodrošina, ka šīs būvtafeles tiek attiecīgi atjaunotas, ja kaut kādu iemeslu pēc rodas tāda vajadzība.

1.22 Uzņēmēja darba teritorija

Uzņēmējam jānodrošina un jāuztur piemērotas telpas būvlaukumā. Tāpat viņam apstiprinātajos būvlaukumos jānodrošina un jāuztur pietiekams skaits noliktavu, rezervuāru un darbnīcu adekvātai materiālu, degvielas, iekārtu un aprīkojuma uzglabāšanai. Noliktavu lielumam un konstrukcijai jābūt tādai, lai nodrošinātu adekvātu materiālu, degvielas, rezerves daļu u.c. krājumu uzglabāšanu un aizsardzību tādos daudzumos, kas garantē darba procesu nepārtrauktību, un darbnīcām, ja tādas nepieciešamas, jābūt atbilstoši aprīkotām, lai varētu veikt iekārtu un aprīkojuma remontu gan iekštelpās, gan uz būvēm.

Uzņēmējam savā piedāvājumā jāiekļauj visi izdevumi, kas varētu rasties biroja telpu vai darbnīcu vajadzībām.

Pirms darbības uzsākšanas Uzņēmējs iesniedz Inženierim saistīto īpašnieku un nomnieku vārdus un adreses. Uzņēmējam Inženieris jāinformē rakstiski 14 dienas iepriekš par plānoto darbu uzsākšanas datumu katrā īpašnieka vai nomnieka teritorijā.

Ūdensvada māju pieslēgumi: Jauni pieslēgumi jāizbūvē ielu sarkano līniju robežās. Gadījumos, kad pirms sarkanās līnijas ir žogs, paredzētais mājas pieslēgums jānovieto 0,5 m pirms tā. Gadījumā, ja jaunprojektējama māju pieslēgums atrodas privātpašumā, būvniekam būvniecības laikā tas

A pielikums: Tehniskā specifikācija

jāsaskaņo ar zemes īpašnieku. Ja zemes īpašnieks nepiekrīt pieslēguma novietojumam, tas jāiznes ārpus privātīpašuma robežām.

Kanalizācijas māju pieslēgumi: jauni pieslēgumi jāizbūvē ielu sarkano līniju robežās. Gadījumos, kad pirms sarkanās līnijas atrodas esošs žogs, paredzētā aka jānovieto 0,5 m pirms tā. Gadījumā, ja jaunprojektējamais māju pieslēgums atrodas privātīpašumā, būvniekam būvniecības laikā tas jāaskaņo ar zemes īpašnieku. Ja zemes īpašnieks nepiekrīt kontrolakas novietojumam, tā jāiznes ārpus privātīpašuma robežām.

Īpašnieka piekrišana vai atteikums noformējams rakstiski – īpašnieka saskaņojums uz skices. Ja īpašnieks nepiekrīt minēto daļu izbūvei, akas jānovieto pirms īpašuma robežas. Gadījumos, kad īpašnieks, vai tā tiesiskais valdītājs nav sastopams savā īpašumā, paziņojums par plānotajām darbībām nosūtāms uz īpašnieka deklarēto dzīvesvietu. Informācija iegūstama sadarbojoties ar vietējo pašvaldību mājas pieslēguma (daļa starp sarkano līniju un zemes īpašuma robežu) izbūvei. Vēstule nosūtāma ar atbildes termiņu - 15 dienas. Ja minētajā termiņā atbilde nav saņemta, nosūtāma atkārtota vēstule ar norādītu būvniecības darbu uzsākšanas datumu, kas ir ne ātrāk, kā 15 dienas no atkārtotās vēstules izsūtīšanas datuma. Ja pēc abu vēstuļu izsūtīšanas apstiprinājums netiek saņemts, tīkli tiek izbūvēti neskarot privātīpašumu.

Uzņēmējam pašam jāorganizē vienošanās ar zemes īpašniekiem vai citiem Uzņēmējiem, kas strādā būvlaukumā vai tā tuvumā, par laukumu, ko tas vēlas izmantot kā piekļuves vai uzglabāšanas teritoriju savam inventāram un materiāliem un kā darba laukumu. Visas izmaksas šim nolūkam jāsedz pašam Uzņēmējam.

Par biroja telpu un noliktavu atrašanās vietu jāvienojas iepriekš ar Pasūtītāju, tās nedrīkst radīt neērtības vai traucēt iedzīvotājus.

Pēc darbu pabeigšanas Uzņēmējam jāsavāc un jāizved no Darbu izpildes vietas viss Uzņēmēja aprīkojums, liekie materiāli, atkritumi, gruži un Pagaidu būves. Uzņēmējam jāatstāj šo Darbu izpildes vieta sakoptā un drošā stāvoklī.

1.23 Servitūti

Ja daļa pastāvīgo būvju atrodas uz privātām zemēm, Pasūtītājam jāsaņem pastāvīgi servitūti ar tiesībām uz ceļu un atļaujas. Pasūtītāja saņemtie servitūti nodrošinās arī pastāvīgu piekļūšanu visas cauruļvadu trases garumā.

Uzņēmējs drīkst veikt būvniecības darbus tikai būvlaukuma teritorijā vai tajās teritorijās, par kuru lietošanu var panākt vienošanos, un jādod rīkojums saviem darbiniekiem nepārkāpt minētās robežas.

Uzņēmējs ir atbildīgs par visu šķēršļu novākšanu (ceļa) servitūta teritorijā.

Uzņēmēja pienākums ir noteikt saņemta servitūta piemērotību katrā no gadījumiem. Uzņēmējam jāierobežo būvniecības darbi servitūta teritorijā vai ielas robežās, uz kuras ir spēkā tiesības uz ceļu. Tomēr Uzņēmējs var panākt īpašu vienošanos ar zemes īpašniekiem par papildus teritoriju darbu veikšanai. Pirms jebkuru apspriesto tiesību izmantošanas uzsākšanas attiecībā uz ceļu vai izvietojumu ārpus būvlaukuma Uzņēmējam rakstiski jāinformē Inženieris par šādu vienošanos.

Uzņēmējam jāuzņemas atbildība par jebkura veida privātīpašuma bojājumu ārpus Pasūtītāja piešķirtā servitūta robežām. Pirms tiek dots Inženiera apstiprinājums gala maksājumam, Uzņēmēja pienākums ir iesniegt Pasūtītājam dokumentus no īpašniekiem, ja Uzņēmējs slēdzis blakus vienošanos vai saņēmis īpašus servitūtus, vai, ja Uzņēmēja darbības kāda iemesla dēļ veiktas ārpus Pasūtītāja saņemta ceļu servitūta robežām.

Visi nepieciešamie servitūti un atļaujas jāsaņem pirms būvdarbu uzsākšanas. Gadījumā, ja kāda servitūta vai atļaujas saņemšana aizkavējas, Uzņēmējam darbi jāplāno tā, lai tie iekļautos teritorijās,

A pielikums: Tehniskā specifikācija

par kurām servitūti vai atļaujas jau ir saņemti vai nav nepieciešami, līdz brīdim, kad tiks nodrošināta to saņemšana.

1.24 Darbu veikšanas projekts

Par būvdarbu galvenajiem elementiem jābūt sagatavotam būvniecības un montāžas metožu izklāstam – darbu veikšanas projektam, atbilstoši LBN prasībām (LBN 310-14 "Darbu veikšanas projekts" no 05.11.2014.), un tas jāiesniedz Inženierim un Pasūtītājam izskatīšanai un apstiprināšanai vismaz 10 darba dienas pirms būvniecības uzsākšanas.

Darbu veikšanas projektā jāņem vērā visas prasības un ierobežojumi, kurus nosaka Līgums. Katrā metodes izklāstā jābūt secīgam konkrēto veicamo darbu un uzdevumu sarakstam, kur katram darba gaitu raksturojošam solim dots apraksts, datums, laiki un ilgums. Izklāstam jāpievieno skices, diagrammas vai cita papildu informācija, kas nepieciešama, lai gūtu skaidru izpratni par metodi un katra darba procesa soļā nozīmi.

Darbu veikšanas projektam jāietver vismaz:

- ✓ darba metodika, sagatavošanas darbu un būvdarbu apraksts;
- ✓ skaidrojošu aprakstu;
- ✓ darbu veikšanas kalendāra grafiku, darba stundas;
- ✓ būvdarbu ģenerāļplāns, būvlaukuma organizācijas shēma;
- ✓ netradicionālu un sarežģītu būvdarbu veidu tehnoloģiskās shēmas un norādi par izpildes zonām;
- ✓ galveno būvmašīnu darba grafiku;
- ✓ nepieciešamo speciālistu sarakstu darbu veikšanai būvobjektā;
- ✓ nepieciešamos būvju nospraušanas darbus;
- ✓ pagaidu tehnoloģisko konstrukciju pamatotus risinājumus, pagaidu darbus;
- ✓ darba aizsardzības, drošības tehnikas, higiēnas un ugunsdrošības pasākumu tehniskos risinājumus;
- ✓ būvmašīnu, tehnoloģiskā un montāžas aprīkojuma sarakstu, izmantojamās būvniecības iekārtas;
- ✓ darbaspēka kustības grafiku, darba stundas;
- ✓ būvizstrādājumu transportēšanas nosacījumus un to novietošanas vietas būvlaukumā, materiālu uzglabāšanas un noliktavu ēku izvietojums;
- ✓ trokšņu un vibrācijas kontrolēšanas pasākumi;
- ✓ materiālu avoti;
- ✓ beramu materiālu un grunts pārvietošanas un uzglabāšanas metodes;
- ✓ pievadceļi;
- ✓ putekļu ierobežošanas pasākumi;
- ✓ pagaidu apgaismes līdzekļi;
- ✓ atkritumu novietošanas apraksts;
- ✓ drošības procedūras un risku novērtējums;
- ✓ gājēju un vieglā transporta piekļūšana, kā arī piekļūšana avārijas gadījumā;
- ✓ ieteiktās demontāžas metodes;

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ darbi, kurus skar esošās ūdens plūsmas un gruntsūdens. Visu notekūdeņu, no gruntsūdens pazemināšanas un atsūkņēšanas iekārtām, novadīšanas vieta Uzņēmējam ir jāsaskaņo JPPI “Pilsētsaimniecība”.

1.25 Atskaite par situāciju pirms būvdarbiem, būvlaukuma pieņemšana

Pirms jebkuriem būvdarbiem Uzņēmējam jāveic būvlaukumu izvietojumu, konstrukciju, ietvju u.c. blakus struktūru, ko varētu ietekmēt būvdarbi, apsekošana. Apsekotām jābūt arī teritorijām būvlaukuma tuvumā, ko varētu ietekmēt būvdarbi. Visi esošie defekti un citas būtiskas detaļas jākonstatē, jāreģistrē un jānofotografē, jeb jāveic foto fiksācija.

Šāda atskaite iesniedzama Inženierim divos eksemplāros latviešu valodā pirms jebkādu aktivitāšu uzsākšanas būvlaukumu teritorijās. Ja defektu nav, Uzņēmējam jāiesniedz Inženiera rakstisks apstiprinājums par apsekošanu, kas veikta pirms darbu uzsākšanas būvlaukumu vietās.

Uzņēmējam jāorganizē Pasūtītāja pārstāvju un jebkuru citu atbildīgo institūciju pārstāvju (t.sk. JPPI “Pilsētsaimniecība”) klātbūtne apsekošanas laikā.

Visi apsekošanas laikā un/vai pēc Uzņēmēja darbiem konstatētie, bet neregistrētie bojājumi un/vai defekti jānovērš par Uzņēmēja līdzekļiem un jānodrošina to sākotnējais vai labāks stāvoklis, kas būtu pieņemams Inženierim un Īpašniekam, un/vai kontrolinstitūcijām.

1.26 Aizsardzība pret bojājumiem

Uzņēmējam jāveic visi nepieciešamie piesardzības pasākumi, lai izvairītos no patvaļīgu ceļu, zemes, Īpašumu, koku un citu objektu bojāšanas, kā arī līguma darbības laikā operatīvi jāatrisina jebkuras Īpašnieku vai nomnieku sūdzības.

Vietās, kur jebkura būvju daļa atrodas tuvu, zem vai šķērso kāda uzņēmuma, ceļu pārvaldes institūcijas vai citas puses iekārtas vai komunikācijas, Uzņēmējam jānodrošina to aizsardzība un jāveic darbi apkārt, zem vai blakus visām iekārtām, komunikācijām tā, lai izvairītos no bojājumiem, noplūdēm vai briesmām un nodrošinātu to nepārtrauktu darbību.

Ja atklāti bojājumi vai noplūdes, Uzņēmējam nekavējoties jāinformē Inženieris un attiecīgais uzņēmums, ceļu pārvaldes institūcija vai Īpašnieks un jānodrošina jebkura bojātās iekārtas vai komunikāciju remonts vai nomaiņa.

1.27 Sūdzību un pretenziju kārtība bojājumu gadījumā

Inženierim nekavējoties jāsaņem no Uzņēmēja, detalizēts visu pretenziju vai brīdinājumu izklāsts par pretenzijām, ko Uzņēmējs varētu saņemt no Pasūtītāja kā atlīdzināmos zaudējumus saskaņā ar līgumu. Inženierim savukārt jāziņo Uzņēmējam līdzīgā veidā par šādām sūdzībām un brīdinājumiem, ko var nodot Inženieris vai Pasūtītājs.

Līdzīga informācijas apmaiņa jānodrošina arī attiecībā uz visām iespējamām sūdzībām.

Uzņēmējam nekavējoties rakstiski jāinformē Inženieris par bojājumiem vai savainojumiem, kas radušies ārpus darbu izpildes.

1.28 Trokšņu līmenis

Uzņēmējam ir jānodrošina, ka tā veikto darbu rezultātā radītais troksnis nerada neērtības iedzīvotājiem, un tā līmenis nepārsniedz zemāk minētās maksimālās pieļaujamās normas. Arī būvdarbos izmantojamo iekārtu radītais troksnis nedrīkst pārsniegt šeit minētās normas:

- ✓ Noteiktajā darba laikā: troksnis nedrīkst pārsniegt apkārtnē valdošo dabisko trokšņa līmeni ne vairāk kā par 10 dB(A), vai arī tas nedrīkst pārsniegt 65 dB(A), atkarībā no tā, kurš no abiem rādītājiem ir zemākais, ko nosaka, mērot līdzvērtīgu nepārtrauktu trokšņa līmeni.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Ārpus noteiktā darba laika: 55 dB(A) – līdzvērtīgs nepārtraukts trokšņa līmenis.
- ✓ Nakts laikā: 40 dB(A) - līdzvērtīgs nepārtraukts trokšņa līmenis.

Iepriekšminētie trokšņa līmeņi attiecas uz nožogotajām darbu izpildes teritorijām, kā arī uz teritorijām, kas atrodas dzīvojamo ēku tuvumā. Uzņēmējam ir jānodrošina, ka tā veikto darbu rezultātā radītais troksnis nerada neērtības iedzīvotājiem, un tā līmenis nepārsniedz normatīvajos aktos maksimālās pieļaujamās normas.

1.29 Vibrācijas līmenis

Būvvieta rakšanas un cauruļvadu caurduršanas darbu laikā radītais vibrācijas līmenis ir pastāvīgi jākontrolē, veicot apkārtējo objektu un vides monitoringu.

Uzņēmējam līguma izpildes gaitā ir jānodrošina pastāvīga tuvumā esošo būvju un komunikāciju uzraudzība, it sevišķi, cauruļvadu caurduršanas, rakšanas, akmeņu savākšanas un sūknēšanas darbu laikā.

Darbu rezultātā radītās zemes svārstības nedrīkst pārsniegt zemāk minētās normas:

10 mm/s pie esošo būvju sienām;

5 mm/s jebkurām esošajām būvēm vai komunikācijām.

1.30 Pagaidu būves un piekļūšana

Pirms darbu uzsākšanas būvlaukumā Uzņēmējam jāiesniedz Inženierim Darbu veikšanas projekts, kurā ir rasējumi, kuros parādīta biroja telpu, darbnīcu, noliktavu, štābu, piebraukšanas ceļu un citu pagaidu konstrukciju, kas nepieciešami adekvātai un ātrai pastāvīgo darbu izpildei, piedāvātā atrašanās vieta un vispārējais izkārtojums jeb Būvlaukuma paredzamais plānojums. Uzņēmējam jāiegūst pašam sava informācija par piekļūšanu visām būvlaukuma daļām, un, ja Uzņēmējs vēlas izmantot ceļus, kas ved cauri privātīpašumiem, viņam jānokārto visas formalitātes ar īpašniekiem.

Ceļu, taku un pagalmu, ko Uzņēmējs izmanto vai šķērso līguma nolūkos, segumi ir jāuztur apmierinošā stāvoklī līguma izpildes laikā, savukārt pēc tā izpildes Uzņēmējam par saviem līdzekļiem jāatjauno ceļi, takas un pagalmi vismaz to sākotnējā stāvoklī, kas būtu pieņemams Inženiera, īpašniekiem un kontrolinstitūcijām. Uzņēmējam jākontrolē savu transportlīdzekļu un tehnikas kustību, lai nodrošinātu, ka ne ceļi, ne takas vai īpašumi būvju teritorijā netiek bojāti.

Visas pagaidu būves, kas nepieciešamas līgumā noteikto darbu pabeigšanai (tādas kā sastatnes, iezogojums, apgaismojums, tiltiņi, aprīkojums, materiāli un būves, kas nepieciešamas drošai, savlaicīgai un kvalitatīvai līgumsaistību izpildei) uzskatāmas par iekļautām Uzņēmēja cenā, un par tām netiks veikti papildus maksājumi.

Būvdarbu zonai ir jābūt atbilstoši nožogotai ar pagaidu žogu un / vai norobežojošo lentu, kā arī jānodrošina droša gājēju kustība.

1.31 Amatpersonu piekļūšana būvlaukumam

Pilnvarotām valdības un pašvaldību amatpersonām jābūt pastāvīgai iespējai piekļūt pie iekārtām, komunikācijām visā to izbūves vai darbības laikā, un Uzņēmējam jānodrošina adekvāta iespēja šādai piekļūšanai un apsekošanai.

1.32 Vides apsaimniekošana būvniecības laikā

Uzņēmējam jā sagatavo un jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai Vides aizsardzības plāns būvdarbu veikšanai. Plānā cita starpā jāiekļauj aspekti, kas sniedz ierosinājumus piesārņojuma novēršanai un/vai samazināšanai:

- ✓ sanitārās iekārtas būvlaukuma personālam;

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ izraktā materiāla pārpalikuma likvidēšana;
- ✓ no būvlaukuma novadīto ūdeņu piesārņojumam ar eļļu, piesārņoto ūdeni, būvmateriāliem un ķīmikālijām;
- ✓ gruntsūdeņu piesārņojums, kas radies būvdarbu rezultātā;
- ✓ izplūdes no būvlaukuma atūdeņošanas sistēmām;
- ✓ troksnis;
- ✓ gaisa piesārņojums;
- ✓ būvlaukuma tīrība.

1.33 Sanitārās iekārtas

Uzņēmējam jānodrošina pietiekams skaits piemērotu tuaešu katrā darba vietā un jāuztur tās pastāvīgā higiēniskā kārtībā. Tualetēm jābūt uzbūvētām tā, lai to lietošana nevarētu izraisīt antisanitārus apstākļus teritorijā. Pabeidzot darbus, sanitārās iekārtas jānovāc un laukumi jāatgriež to sākotnējā stāvoklī.

1.34 Laukumi atkritumu izvietošanai

Uzņēmējam netiks piedāvāti laukumi atkritumu izvietošanai, un viņam jāorganizē rakšanas atkritumu izvietošana uz paša rēķina, saskaņojot ar Inženieri. Neatļauta atkritumu izvietošana nav pieļaujama.

Uzņēmējam uz sava rēķina jānodrošina atbilstoša atkritumu apsaimniekošana.

Veicot būvdarbus pašvaldībai piederošajās ielās ar grants segumu, Uzņēmējam jāņem vērā, ka noraktā (demonētā) ceļa seguma virskārta ir jānodod JPPI “Pilsētsaimniecība” īpašumā, to nogādājot uz norādīto atbērtni Jelgavas pilsētas robežās. Nododamās grants seguma virskārtas biežums tiks precizēts, veicot objekta apsekošanu.

Nepieciešamības gadījumā Pasūtītājs patur tiesības norādīt būvuzņēmējam izraktās liekās grunts atbērtni Jelgavas pilsētas robežās.

Demontētie materiāli (ķeta un tērauda) jānodod SIA “Jelgavas ūdens” īpašumā, tos nogādājot Pasūtītāja norādītā vietā Jelgavas pilsētas robežās.

1.35 Būvlaukuma tīrība

Uzņēmējs ir atbildīgs par adekvātu būvlaukuma un būvju apkopi. Materiāli un aprīkojums jānovieto, jāuzglabā un jāsakrauj tādā kārtībā, kas iespējami samazinātu vietējo aktivitāšu traucējumus un pārtraukumus.

Uzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nepieļautu, ka transportlīdzekļi izgāž dubļus vai citus atkritumus uz ceļiem un ietvēm, un nekavējoties jāaizvāc jebkuri šādā veidā izgāzti materiāli.

1.36 Būvlaukuma attīrīšana

Attīrīšana un uzrakšana nozīmē būvlaukuma attīrīšanu no visiem kokiem, krūmiem un pārējiem augsiem, saknēm u.c. traucējošiem objektiem.

Koki ir jāizceļ ar visām saknēm vai jānocērt tuvu zemes līmenim tikai tajās vietās, kur to norādījis Inženieris. Zari un lapotnes jānocērt un pilnībā jāsadedzina vai jāizvieto ārpus būvlaukuma. Derīgajam kokmateriālam jāpaliek Pasūtītāja īpašumā, tas jāsecērt piemērota garuma blūžos un rūpīgi jāuzglabā būvlaukumā saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem.

Esošie vai pēc koku gāšanas palikušie celmi un saknes jāizrok un jāizvieto ārpus būvlaukuma teritorijas. Palikušās bedres jāaizber ar apstiprinātu materiālu un jāsapresē līdz apkārtējās augsnes grunts blīvumam.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Labiekārtošanai piemērotais materiāls jāsakrauj kaudzēs būvlaukumā. Uzņēmējam, sekojot Inženiera norādījumiem, citi materiāli jālikvidē. Uzņēmējam jāiekrauj, jātransportē un jāizgāž visi būvgruži, kas radušies darbu izpildes laikā, atļautā pašvaldības iestāžu norādītā izgāztuvē. Uzņēmējs ir atbildīgs par visiem ar materiālu izgāšanu saistītajiem izdevumiem. Attālums līdz izgāztuvei jānosaka pašam Uzņēmējam.

1.37 Ielu tīrīšana būvdarbu laikā

Uzņēmējam jāuzkopj visi izbērtie netīrumi, grants vai citi nepiederoši materiāli, kas radušies būvdarbu rezultātā, no visām objektam piegulošajām ielām un ceļiem pēc darbu pabeigšanas katras darba dienas beigās. Uzkopšanā jāietver mazgāšana ar ūdeni, beršana ar suku un roku darbs, ja tas nepieciešams, lai ielu stāvoklis būtu pielīdzināms kā minimums to sākotnējā izskatā, pirms būvdarbu sākšanas.

1.38 Ceļu aprīkojums

Uzņēmējam jāuzstāda atpakaļ viss ceļu aprīkojums (ielu apgaismojums, ceļazīmes vai luksofori), kas tika noņemts darbu laikā.

Ceļu aprīkojums jāuzstāda sākotnējā vietā, tiklīdz tas iespējams pēc cauruļu likšanas pabeigšanas konkrētajā vietā, un aprīkojuma kvalitātei jābūt vismaz līdzvērtīgai kā tā kvalitātei pirms noņemšanas.

1.39 Pēdējā uzkopšana

Pēc viena būvju posma pabeigšanas un testēšanas Uzņēmējam 28 dienu laikā no dienas, kad Pasūtītājs ir saņēmis Izpildes apstiprinājuma kopiju ir jāizvāc visi gruveši un liekie materiāli (t.sk. visas pagaidu konstrukcijas, būvniecības zīmes, instrumenti, sastatnes, materiāli, izejvielas un būvniecības mašīnas vai aprīkojums, ko Uzņēmējs vai kāds no viņa Apakšuzņēmējiem izmantojuši darbu veikšanai) no būvlaukuma un tā apkārtnes. Uzņēmējam jāuzkopj izmantotās būves un jāatstāj būvlaukums labā kārtībā.

1.40 Pasūtītāja uzkopšanas tiesības

Ja Uzņēmējs atsakās vai ignorē prasību veikt vai nekvalitatīvi veic būvgružu, atkritumu un pagaidu konstrukciju aizvākšanu vai bruģēto teritoriju un gājēju ietvju tīrīšanu, kā noteikts šajās prasībās, Pasūtītājs sūta rakstisku prasību uzņēmējam uz norādīto kontaktinformāciju, ar norādītu izpildes termiņu, līdz kuram sakopšanas darbi jāveic. Ja norādītajā termiņā darbi nav veikti Pasūtītājs var aizvākt un izgāzt minētos būvgružus, atkritumus un pagaidu būves, sakopt bruģētās teritorijas vai gājēju ietves un atskaitīt attiecīgās izmaksas no summas, kas pienāktos Uzņēmējam saskaņā ar šo Līgumu.

1.41 Ielu un ietvju šķēršļi

Visi darbi, kas ietekmē satiksmi uz sabiedriskajiem ceļiem, jāplāno saskaņā ar atbildīgajām institūcijām un Inženierim pieņemamā veidā. Pirms darbu uzsākšanas Uzņēmējam jāstāda saskaņota plānoto darbu programma.

Visā līguma darbības laikā Uzņēmējam jāsadarbojas ar ceļu un operatīvajiem dienestiem attiecībā uz ceļu darbiem vai piekļūšanu pie tiem. Uzņēmējam jāinformē Inženieris par visām satiksmes atbildīgo institūciju un operatīvo dienestu prasībām vai ar tām kārtotajām darīšanām.

Uzņēmējs ir atbildīgs par attiecīgo institūciju informēšanu par saviem nodomiem veikt rakšanas darbus uz brauktuvēm, un viņam jāizpilda visi šo institūciju rīkojumi. Paziņojumam jāsasniedz attiecīgās institūcijas vismaz 14 dienas pirms plānotās rakšanas darbu uzsākšanas (izņemot katras iepirkuma daļas posmu uzsākšanai - vismaz 7 dienas pirms posma uzsākšanas), un viena tā kopija jānosūta Pasūtītājam.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Ja satiksme uz ceļiem ir slēgta vai kā citādi ierobežota, Uzņēmējam jāveic adekvātas izmaiņas un uz darba izpildes periodu jāpiegādā, jāuzstāda un jāuztur adekvātas brīdinājuma, norādījuma u.c. zīmes, kā arī kontroles signāli, ja tādi uzskatīti par nepieciešamiem.

Papildus paziņojumu ieviešanai preses izdevumos utt., vietās, kur tiek slēgti ceļi, Uzņēmējam jānodrošina brīdinājuma paziņojumu par slēgtajiem ceļu posmiem uzstādīšana visās vietās, kur tas ir nepieciešams, lai savlaicīgi informētu satiksmes dalībniekus par slēgtajiem ceļa posmiem un ļautu tiem izvēlēties citus pārvietošanās maršrūtus. Brīdinājuma paziņojumu teksts, izmēri un uzstādīšanas vieta Uzņēmējam ir jāsaskaņo ar Inženieri. Uzņēmējam jāuzstāda atbilstošas brīdinājuma zīmes, norobežojošās barjeras, ceļa zīmes un jāierīko pagaidu gājēju celiņi. Uzņēmējam jānodrošina netraucēta piekļuve ēkām (dzīvojamām ēkām, iestādēm, tirdzniecības vietām utt.). Ja nepieciešams, jāpārceļ sabiedriskā transporta pieturvietas un jāorganizē maršrutu pārvirzīšana par saviem līdzekļiem (t.i. šo izmaksu riski jāizvērtē sastādot cenas piedāvājumu).

Līguma izpildes laikā Uzņēmējam jānodrošina netraucētas piekļuves iespējas ārkārtas palīdzības dienestiem. Uzņēmējs ir atbildīgs par visām izmaksām, kas saistītas ar izmaiņām, gaismām, zīmēm, signāloperatoriem, signalizētājiem u.tml., un tās jāuzskata par iekļautām Uzņēmēja cenā.

Uzņēmējam jāveic visi adekvātie pasākumi, lai novērstu transportlīdzekļu iebraukšanu un izbraukšanu no būvlaukuma, atstājot izgāztus dubļus vai citus gružus uz blakusesošajiem ceļiem vai ietvēm, un nekavējoties jāaizvāc jebkuri šādā veidā izgāzti materiāli. Šie noteikumi attiecas arī uz bruģētajām/asfaltētajām Pasūtītāja teritorijām. Uzņēmējs nedrīkst bez atbildīgo institūciju un Inženiera piekrišanas vienā reizē aizšķērsot brauktuves daļu, kas garāka par 200-300 m.

Ja vienvirziena satiksme kādā joslā ir neizbēgama, Uzņēmējam jānodrošina adekvāta satiksmes kontroles sistēma, vienojoties ar atbildīgajām institūcijām un Inženieri.

Uzņēmējam sastādot cenas piedāvājumu, jāievērtē arī izmaksas, kas saistītas ar apbraucamo ceļu un materiālu piegādei izmantoto ceļu un ielu uzturēšanu (t.sk. greiderēšanu, vasaras periodā pretpūtēšanas pasākumiem u.tml.) atbilstoši MK noteikumiem Nr.224 "Noteikumi par valsts un pašvaldību autoceļu ikdienas uzturēšanas prasībām un to izpildes kontroli" no 13.03.2010.

1.42 Esošās komunikācijas

Uzņēmējam jākonsultējas ar visām atbildīgajām institūcijām pirms rakšanas darbu uzsākšanas un jānoskaidro precīza esošo komunikāciju atrašanās vieta, kas var ietekmēt vai ko var ietekmēt būvdarbi.

Uzņēmējam jāņem vērā noteikumi, kādus var izvirzīt institūcijas, kas saistītas ar ūdens maģistrāļu, kanalizācijas, telefona kabeļu, elektrības vadu vai citu būvlaukumā esošo komunikāciju uzturēšanu un aizsardzību, visus komunikāciju bojājumus novēršot par saviem līdzekļiem.

Ja nepieciešams, žogi, sienas un citas ierobežojošas konstrukcijas, kur tādas ir, uz laiku jādemontē, lai nodrošinātu piekļūšanu būvlaukumam. Tās jāuzstāda atpakaļ sākotnējā stāvoklī, kas būtu pieņemams Inženierim.

Gadījumā, ja Uzņēmēja vainas dēļ tiek bojātas ūdens, kanalizācijas, elektrības, gāzes, interneta vai telefona u.c. instalācijas (neatkarīgi no to marķējuma), Uzņēmējam nekavējoties jāinformē attiecīgā institūcija, nosūtot paziņojuma kopiju Inženierim.

Jebkuri Uzņēmēja izraisīti bojājumi esošajās komunikācijās jāsalabo līdz sākotnējam vai labākam stāvoklim uz paša Uzņēmēja rēķina.

Ja nepieciešams, Uzņēmējam uz sava rēķina jāveic izpētes rakšanas darbi, lai apstiprinātu vai noteiktu esošo komunikāciju tipus, izmērus un atrašanās vietas.

Jāizrok piemērota lieluma bedres. Uzņēmējam jānodrošina esošo komunikāciju pieejamība, drošības pasākumi un jebkuru citu attiecīgu institūciju izvirzīto prasību izpilde.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Uzņēmējam sastādot cenas piedāvājumu, jāņem vērā nosacījums, ja izbūvējamie ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli šķērso kabeļu zonu, nevis atsevišķu kabeli, aizsargčaulās ir jāievieto katrs kabeļu zonā esošais kabelis. Tāpat arī jāatjauno izolācijas materiāls (bituma brizols) katram atsegtajam metāla gāzes vadam par saviem līdzekļiem (t.i. šīs izmaksas jāievērtē sastādot cenas piedāvājumu).

1.43 Komunikācijas izmantošanai būvlaukumā

Uzņēmējam uz sava rēķina jāorganizē elektrības un tīra ūdens apgāde, telefons, saspieštais gaiss un citas komunikācijas, kas nepieciešamas būvlaukuma iekārtošanai, un jānodrošina visu cauruļu, kabeļu un armatūras, kas saistītas ar šo komunikāciju uzstādīšanu, piegāde, apkope un aizvākšana pēc darbu pabeigšanas. Uzņēmējam jānodrošina kvalitatīva dzeramā ūdens piegāde būvlaukumā. Visām elektroiekārtām, kas ietilpst pagaidu būvēs, jāatbilst spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.

1.44 Būvju izkārtošana

Būves jāizkārto un jāpiesaista LKS-92 koordinātu sistēmai. Augstuma atzīmēm jābūt Latvijas normālo augstumu sistēmā. Uzņēmējam jāizveido pagaidu reperi un uzmērīšanas stacijas piemērotās būvlaukuma vietās un darba gaitā periodiski jāpārbauda reperu augstuma atzīmes un staciju koordinātes attiecībā pret sākotnējiem Inženiera dotajiem atskaites punktiem.

Uzņēmējam jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai divi rasējumu eksemplāri, kuros parādīta katra būvju izkārtošanā izmantotā pagaidu repera un uzmērīšanas stacijas atrašanās vieta un līmenis jeb attiecīgās koordinātes.

Uzņēmējam pirms jebkura dotā būvju posma izpildes uzsākšanas jāiesniedz Inženiera saskaņošanai pabeigts plānojuma detalizējums divos eksemplāros ar paskaidrojošiem aprēķiniem un rasējumiem (t.sk. rasējumi, kuros parādīts izvietojums un izmantoto atskaites punktu koordinātes).

Uzņēmējam jānosaka visu konstrukciju plānotie izmēri, attiecinot tos uz esošajām būvēm un izmantojot rasējumus. Kanalizācijas kolektoru un cauruļvadu slīpumam, aizsprostu līmenim, kanālu un citu hidraulisko būvju novietojumam jābūt tādiem, kādi parādīti rasējumos, ja vien Inženieris nav pieprasījis vai apstiprinājis pretējo.

Konstrukciju, kas izbūvējamas kā būvju daļa, atrašanās vieta jānosaka pēc tērauda atskaites tapām betonā vai citiem apstiprinātiem rādītājiem, ko uzstādījis Uzņēmējs, kam jānosaka arī šo rādītāju koordinātes un attālums līdz blakusesošajām konstrukcijām.

Uzņēmējam jānosprauž atskaites koordināšu punkti ne tālāk kā 500 m viens no otra gar visiem kanalizācijas kolektoriem un lielākajiem cauruļvadiem, un šie punkti jāizvieto un skaidri jāatzīmē apstiprinātajās vietās vai nu uz esošajām ēkām, vai ar betonā iestiprinātu tērauda tapu palīdzību.

1.45 Izpilde un kvalifikācija

Uzņēmēja rīcībā jābūt augsti kvalificētiem un pieredzējušiem topogrāfiem, ko apstiprinājis Inženieris izpētes darbu veikšanai un plānošanai, kā noteikts līgumā.

Uzņēmēja izmantotajiem mērīšanas instrumentiem jābūt kalibrētiem un piemērotiem veicamajam darbam, un tie jāuztur darba kārtībā. Jāsaņem instrumentu un/vai aprīkojuma izmantošanas atļauja no Inženiera.

Uzņēmējam jāiesniedz visu izpētes darbos izmantoto instrumentu kalibrācijas sertifikāti, ko izdevušas kompetentas institūcijas. Turpmāka instrumentu kalibrācija jāveic ik pēc gada, ja nav noteikts citādi.

Visi būvlaukuma žurnāli, aprēķini, kartes u.c., kas attiecas uz augstākminētajām izpētēm, jānodod Inženierim tūlīt pēc izpētes darbu pabeigšanas. Uzņēmējam jānodrošina nepieciešamie materiāli, kvalificētais un nekvalificētais darbspēks, lai Inženieris varētu pārbaudīt konstrukcijas.

Uzņēmējam jādokumentē darbu progress ar fotogrāfiju palīdzību.

1.46 Drošības un aizsardzības prasības

Uzņēmējs ir atbildīgs par visu drošības pasākumu veikšanu un pastāvīgu aizsardzību pret zādzībām un vandālismu visās būvēs, sākot ar darbu uzsākšanas brīdi līdz to pabeigšanai un pieņemšanai.

1.47 Darba aizsardzības plāns

Uzņēmējam jāizstrādā un jāvada Darba aizsardzības plāns darbiem šī līguma ietvaros. Drošības garantijas plānam jāaptver sekojošas sfēras:

- ✓ drošības iekārtas un apmācīts personāls būvlaukumā;
- ✓ Uzņēmēja darbinieku, kas atbild par drošības garantiju, vārdu un kontakttālrunu saraksts;
- ✓ personāla komplektēšanas līmeņi visām projekta fāzēm būvlaukumā un strādājot ar īpašām mašīnu daļām;
- ✓ personāla kvalifikācija attiecībā uz to veicamajām darbībām;
- ✓ pēc-negadījumu kārtība un atbildība;
- ✓ ugunsdrošība un degvielas/ķīmikāliju noplūdes novēršana.

Uzņēmējam jāievēro visi attiecināmie valsts normatīvie akti, kā arī labā prakse darba aizsardzībā.

Uzņēmējam viens Darba aizsardzības plāna eksemplārs jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai pirms darbu uzsākšanas būvlaukumā.

1.48 Drošība un drošības aprīkojums

Visam aprīkojumam un sistēmām jāatbilst atzītiem starptautiskajiem un vietējiem drošības standartiem un ar likumu noteiktajiem veselības un drošības noteikumiem un prasībām.

Visām kustīgajām daļām jānodrošina adekvāts aizsargmehānisms, lai novērstu personāla netīšu vai neatļautu saskari ar tām. Aizsargmehānismiem jābūt atbalstītiem tā, lai novērstu vibrāciju un kustošo daļu iedarbību, kā arī jābūt noņemamiem.

Aprīkojumā jāiekļauj (bet ne ierobežojoši) sekojošais:

- ✓ sejas maskas;
- ✓ cimdi;
- ✓ aizsargvirsvalki;
- ✓ elpošanas aparāts;
- ✓ mazgāšanas iekārtas, t.sk. acu mazgāšanai;
- ✓ cits dažāda veida darbiem nepieciešamais aizsargapģērbs un aprīkojums.

Visam aprīkojumam jābūt pilnībā piemērotam izmantošanai darbā ar piedāvātajām ķīmiskajām vielām un to šķīdumiem. Apģērba daļām jābūt pieejamām dažādos izmēros.

Ķīmisko vielu uzglabāšanas telpā jāuzstāda avārijas gadījuma duša un neatliekamās palīdzības kaste izmantošanai, ja notiek negadījums, strādājot ar reaģentiem.

1.49 Atvērto rakšanas darbi

Visu atvērto rakšanas darbu aizsardzība jānodrošina ar atbilstošu pagaidu nožogojumu, brīdinājuma zīmēm, konusiem un signālugunīm, lai novērstu negadījumus ar cilvēkiem un mantas bojājumus. Visām zīmēm jābūt ar uzrakstiem latviešu valodā un jāatbilst vietējo institūciju un normatīvo aktu noteikumiem.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Uzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, lai novērstu cilvēku traumas atvērtu tranšeju dēļ. Visām tranšejām, izraktajam materiālam, aprīkojumam un citiem šķēršļiem, kas varētu būt bīstami cilvēkiem, jābūt labi apgaismotiem laika posmā no pusstundas pirms saulrieta līdz pusstundai pēc saullēkta, kā arī citos sliktas redzamības apstākļos. Lampu skaitam un novietojumam jābūt tādām, lai būvju apjoms un izvietojums būtu skaidri redzams.

Būvdarbu zonai ir jābūt atbilstoši nožogotai ar pagaidu žogu un / vai norobežojošo lentu, kā arī jānodrošina droša gājēju kustība.

1.50 Ugunsdrošība

Uzņēmējam jāveic visi nepieciešamie piesardzības pasākumi, lai novērstu ugunsgrēka iespējamību blakus darbiem, ēkām u.c., un jānodrošina adekvātas iekārtas ugunsgrēka dzēšanai, ja tāds izceltos. Būvlaukumā nav pieļaujama atkritumu vai būvgružu dedzināšana.

Ja uguns vai eksplozijas risku darbu tuvumā rada degvielas tvertņu vai līdzīgu bīstamu iekārtu vai ierīču novietojums, Uzņēmējam nekavējoties jābrīdina vietējās institūcijas un Inženieris par šādu risku. Uzņēmējam jāveic visi drošības pasākumi un jāizpilda visi vietējo institūciju un Inženiera izdotie rīkojumi, lai novērstu uguns vai eksplozijas izcelšanos.

Uzņēmēja pastāvīgā rīcībā jābūt speciāli apmācītam personālam un attiecīgam aprīkojumam, lai dzēstu ugunsgrēku neatkarīgi no tā izcelšanās cēloņa.

1.51 Pirmā medicīniskā palīdzība

Uzņēmējam jānodrošina un jāuztur darba kārtībā viss aprīkojums, kas nepieciešams neatliekamās palīdzības sniegšanai negadījumos vai citās avārijas situācijās. Šis aprīkojums jātur gatavībā būvlaukumā un citās vietās, kur regulāri strādā Uzņēmēja personāls. Šīm vietām jābūt apzīmētām ar speciālajām atpazīšanas zīmēm. Uzņēmējam jānodrošina, ka katrā šādā vietā ir pieejams cilvēks ar attiecīgām zināšanām par vienkāršāko pirmās palīdzības procedūru un kas spētu sniegt palīdzību ievainojuma gadījumā.

Pirms darbu uzsākšanas Uzņēmējam jāiesniedz Inženierim pirmās palīdzības sniegšanā apmācīto darbinieku saraksts.

1.52 Avārijas gadījuma pasākumi

Uzņēmējam jāorganizē visas formalitātes, lai ātri izsauktu darbaspēku ārpus darba laika, ja tas nepieciešams ar būvēm saistītu avārijas pasākumu veikšanai. Inženiera rīcībā pastāvīgi jābūt to Uzņēmēja darbinieku sarakstam ar adresēm un tālrunu numuriem, kas ir attiecīgajā brīdī atbildīgi par avārijas darbu organizēšanu.

Uzņēmējam jāiepazīstas pašam un jāiepazīstina savi darbinieki ar attiecīgo normatīvos noteikto kārtību, kas ir spēkā avārijas gadījumos.

1.53 Avārijas dienestu piekļūšana

Uzņēmējam jāinformē ugunsdrošības, medicīnas un policijas dienesti pirms ielas vai kāda tās posma slēgšanas, un jebkuram šādam pasākumam jāsaņem Pasūtītāja apstiprinājums. Ugunsdrošības, medicīnas un policijas dienesti jāinformē, kad ielas atkal ir atvērtas avārijas dienestu transportam. Būvdarbos izmantotajai metodei iespēju robežās jāsamazina ugunsdrošības un policijas dienestu piebraukšanas kavēšana, un šādu piebraukšanu nekādā gadījumā nedrīkst atturēt.

Uzņēmējam jāatstāj savs nakts kontaktālrūņa numurs tajā policijas iecirknī, kura teritorijā notiek būvdarbi.

1.54 Būvizstrādājumi un aprīkojums, apstiprinājumi un aizstāšana

Visiem pastāvīgo būvju vajadzībām izmantotajiem būvizstrādājumiem un iekārtām jābūt jauniem.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Ja konkursa dokumentos minēti firmu nosaukumi vai ražotāju vārdi, tie paredzēti tikai un vienīgi projektā izmantojamo materiālu / aprīkojuma kvalitātes standartu noteikšanai. Ir atļauts izmantot ekvivalentu standarta aprīkojumu / materiālus, ja vien piegādātās vienības atbilst tehniskajām specifikācijām un konkursa dokumentos dotajiem preču izcelsmes noteikumiem.

Ražotāju produkcijai jābūt līdzvērtīgai ar norādīto. Tas, ka viens vai vairāki ražotāji varētu būt apstiprināto apakšuzņēmēju, piegādātāju vai izplatītāju sarakstā, neatbrīvo Uzņēmēju no atbildības par piegādājamo materiālu atbilstību tehniskajām specifikācijām. Savukārt tas, ka ražotāju vārdi ir minēti vai apstiprināti kādai detaļai, nenozīmē, ka šai detaļai nav jāatbilst realizācijas, būvniecības vai citām uz šo detaļu attiecināmām prasībām. Tehniskajām specifikācijām jebkurā gadījumā ir primārā nozīme salīdzinājumā ar ražotāja standartu.

Pirms būvizstrādājumu pasūtīšanas un iepirkšanas, Uzņēmējam jāiesniedz Inženierim un Pasūtītājam forma par būvizstrādājumu apstiprināšanu. Pirms materiālu iepirkšanas jāsaņem Inženiera un Pasūtītāja akcepts.

Pasūtītājs patur tiesības atsaukt savu saskaņojumu par izvēlēto būvizstrādājuma pielietojumu, ja, veicot būvizstrādājumu papildus pārbaudi, tiek konstatēta neatbilstība saskaņotajam būvizstrādājumam.

Inženierim ir tiesības noraidīt kāda piegādātāja piedāvātos būvizstrādājumus, ja tā piegādes nosacījumi jeb piegādes veids var ietekmēt būvizstrādājumu kvalitāti un mazināt to vērtību līdz pašizmaksai vai arī jebkurā citā veidā negatīvi ietekmēt būvizstrādājumu vērtību, piemēram, piedāvājot neatbilstošus kompensācijas nosacījumus gadījumos, ja tiek konstatēts, ka piegādātie būvizstrādājumi ir ar defektiem un tie ir jāaizvieto.

Tikai tie produkti, kas pēc Uzņēmēja pieprasījuma jau sākotnēji norādīti un/vai apstiprināti kā aizstājēji, var tikt izmantoti darbos. Prasības pēc aizstāšanas apstiprināšana vienmēr nozīmē, ka apstiprinājums dots ar nosacījumu, ka tiek ievēroti visi līguma noteikumi un zemāk izklāstītās prasības.

- ✓ Visiem būvizstrādājumiem vai detaļām, kas tiek iesniegti apstiprināšanai, jābūt līdzvērtīgiem – saskaņā ar Inženiera vērtējumu – norādītajiem būvizstrādājumiem vai detaļām. Tiem jābūt pastāvīgi pieejamiem pietiekamā daudzumā un kvalitātē, lai neaizkavētu darbus, pārbaudes vai testēšanu; tiem jābūt pieejamiem adekvātā krāsū, tekstūrū, lielumu, kalibru, tipu un apdaru diapazonā, kas līdzvērtīgs norādītajiem materiāliem vai detaļām; tiem jāatbilst norādītajiem materiāliem vai detaļām pēc stipruma, izturības, efektivitātes, derīguma un savietojamības ar esošajām sistēmām, apkopes vienkāršības un izmaksām, kā arī piemērotiem projektam; to izmantošana nedrīkst uzlikt papildus darbu vai nozīmēt izmaiņas jebkura cita Uzņēmēja darbā bez šī Uzņēmēja rakstiskas piekrišanas.
- ✓ Prasība pēc jebkuras aizstāšanas jāpapildina ar visu informāciju, kas Inženierim nepieciešama vērtējuma sagatavošanai, t.sk. ar ražotāja firmas zīmi, modeļu numuriem, detaļas aprakstu vai specifikāciju, realizācijas datiem, testēšanas atskaitēm, dizainu, aprēķiniem, paraugiem, izmantošanas vēsturi un citiem piederīgiem datiem.
- ✓ Papildus Uzņēmējam jāizskata un jāiesniedz Inženiera izskatīšanai visi rasējumi, ko ietekmē prasība pēc aizstāšanas.
- ✓ Visām prasībām pēc materiālu aizstāšanas vai citām izmaiņām līguma noteikumos klāt jāpievieno detalizēts saraksts ar pārējiem elementiem, ko ietekmē minētā aizstāšana vai izmaiņas. Ja tas netiek izpildīts, Inženierim ir tiesības anulēt jebkuru aizstāšanas vai izmaiņu apstiprinājumu, likt atcelt izdarīto darbu un aizstāt to ar tādu, kas atbilst līguma noteikumiem, visu minēto veicot uz Uzņēmēja rēķina vai veicot aprēķinus un piestādot rēķinu Uzņēmējam par visām ar aizvietošanu saistītajām papildus izmaksām.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Visas aizstātās rūpniecības detaļas, materiāli un iekārtas jāpiemēro, jāuzstāda, jāpieslēdz, jāuzceļ, jāizmanto, jātīra un jāuzlabo saskaņā ar drukātajām ražotāja instrukcijām, ja vien nav norādīts citādi.
- ✓ Uzņēmējam nav tiesību izvirzīt pretenzijas attiecībā uz termiņa pagarinājumu vai bojājumiem, ko radījis Inženiera patērētais laiks, izskatot Uzņēmēja pieteikumu uz aizvietošanu, vai kas radušies, Inženierim noraidot Uzņēmēja ierosināto aizvietošanu. Uzņēmējs ir atbildīgs par visiem kavējumiem, kas saistīti ar viņa iesniegtā aizvietošanas pieteikuma izskatīšanu, un viņam jāorganizē visi pasākumi iekavētā laika atgūšanai.
- ✓ Jebkuras ierosinātās aizstāšanas akcepts nekādā veidā neatbrīvo Uzņēmēju no jebkuru līguma dokumentu noteikumu ievērošanas.

1.55 Aprīkojuma un būvizstrādājumu uzglabāšana un aizsardzība

Materiālu un būvizstrādājumu uzglabāšanas periodi būvlaukumā iespēju robežās jāsamazina, plānojot piegādes saskaņā ar būvdarbu grafiku.

Aprīkojums un materiāli jāuzglabā saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Visas ar materiālu un aprīkojuma uzglabāšanu un aizsardzību saistītās izmaksas ir uzskatāmas par iekļautām līgumā, tāpēc netiks veikti nekādi papildus maksājumi. Būvizstrādājumus nedrīkst nogādāt būvlaukumā, pirms izpildīti sekojoši nosacījumi:

- ✓ Inženierim ir iesniegtas ražotāja instrukcijas uzglabāšanai;
- ✓ Inženieris ir noteicis un apstiprinājis teritoriju, kurā būvizstrādājumi tiks uzglabāti.

1.56 Aprīkojuma un būvju uzstādīšana un testēšana

Uzņēmēja rīcībā būvlaukumā jābūt pietiekamam skaitam kvalificētu darba vadītāju, speciālistu, operatoru un citu darbinieku, piemērotam aprīkojumam, darbarīkiem un instrumentiem projekta realizēšanai.

Uzņēmējs ir atbildīgs par trases/objekta nospraušanu, izkārtošanu un piemērošanu konkrētajiem apstākļiem. Trases nospraušana jāveic pieredzējušiem profesionāliem topogrāfiem.

Kopā ar darba rasējumiem jāsaņem pilns ražotāja uzstādīšanas instrukciju komplekts, t.sk. atļautās pielaiides.

Viss aprīkojums jāuzstāda saskaņā ar apstiprinātiem rasējumiem, t.sk. ražotāja specifikācijām un rasējumiem, un saskaņā ar noteiktajām pielaidēm.

Pielietojamās testēšanas metodes un kārtība jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai pirms testēšanas uzsākšanas.

1.57 Bojājumi testēšanas laikā un apmācības periodos

Apmācības un testēšanas laikā par aprīkojumu un visām instalācijām atbild Uzņēmējs. Par iespējamiem aprīkojuma un materiālu, darbarīku un instrumentu bojājumiem atbildīgs ir Uzņēmējs.

1.58 Ražotāja speciālistu pakalpojumi

Ražotāja speciālistu pakalpojumu izmaksas būvniecības laikā un defektu paziņošanas periodā sedz Uzņēmējs.

1.59 Aprīkojuma, materiālu u.c. marķēšana un informatīvās zīmes.

Materiālu, vadības pulšu, plākšņu, kabeļu u.c. marķējumam un iekārtu un materiālu informatīvajām zīmēm jābūt latviešu valodā saskaņā ar vietējām prasībām un standartiem ja vien nav vienošanās par pretējo ar Pasūtītāju un Inženieri.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Katrai aprīkojuma daļai jābūt aprīkotai ar oriģinālo ražotāja plāksnīti, kurā norādīti galvenie tehniskie un ražotāja identifikācijas dati.

Katram uzstādītajam motoram un instrumentam jābūt savam novietojuma numuram attiecībā pret atrašanās vietu (būves numuru) iekārtās. Numuriem jābūt uzrakstītiem uz visa aprīkojuma un izmantotiem identifikācijai uz visiem rasējumiem, rokasgrāmatām un dokumentiem.

Ja nav noteikts citādi, jāiesniedz rasējums, kurā norādīts drošības zīmju izvietojums un funkcija visā būves teritorijā. Visām zīmēm jābūt no plastmasas vai metāla ar iegravētu tekstu vai simboliem. Fona krāsai jābūt gaišai, savukārt tekstam/simboliem – tumšiem un skaidri salasāmiem. Iekārtu un materiālu informatīvajām zīmēm jābūt noturīgi piestiprinātām. Pielīmētas vai pašlīmējošas zīmes vai marķējumi netiks akceptēti.

1.60 Pieslēgums pie esošajiem cauruļvadiem

Uzņēmējam jāizbūvē pieslēgumi pie esošajiem cauruļvadiem. Jauno cauruļvadu pieslēgums pie esošajiem cauruļvadiem netiek veikts, kamēr nav pabeigtas visas nepieciešamās jauno cauruļvadu apskates un testi un noskaidrots, ka tie pilnībā atbilst līguma prasībām.

Uzņēmējam jāiesniedz Inženierim plāns, kurā izklāstīti priekšlikumi pieslēgumu izbūvei pie esošajiem cauruļvadiem, parādīti paredzamie darbu apjomi un specifikācija, atzīmēts, vai nepieciešamās savienojuma detaļas piegādātas, tas jāiesniedz vismaz 14 kalendārās dienas pirms šāda pieslēguma izbūves.

Uzņēmējam būvdarbi jāplāno tā, lai samazinātu esošo iekārtu darbības traucējumus. Tas nozīmē, ka Uzņēmējam, iespējams, būs jāstrādā arī ārpus parastā darba laika, par to nepiestādot papildus rēķinu Pasūtītājam.

Uzņēmējam sastādot cenas piedāvājumu jāņem vērā esošo sistēmu nepārtrauktas darbības nodrošināšana, pēc iespējas radot īslaicīgākus darbības pārtraukumus. Tas nozīmē, ka cenas piedāvājumā ir jāparedz arī pagaidu sistēmu izbūve, vietās kur ir tāda nepieciešamība.

Pieslēgumu pie esošajiem cauruļvadiem drīkst veikt tikai Pasūtītāja pārstāvju klātbūtnē, ja vien nav saņemta cita veida rakstiska atļauja.

1.61 Esošo komunikāciju uzturēšana

Gadījumos, kad Uzņēmējs būvdarbu laikā izraisa ilglaicīgus komunikāciju darbības traucējumus, viņam jānodrošina pagaidu risinājumi, lai garantētu komunikāciju darbības nepārtrauktību. Visi pagaidu risinājumi jāizbūvē saskaņā ar attiecīgajiem standartiem un noteikumiem. Par pieņemamu pārtraukumu ilgumu jāvienojas ar Inženieri un Pasūtītāju.

1.62 Piekļūšanas pie īpašumiem un iekārtām traucēšana

Ja paredzams, ka piekļūšana pie kāda īpašuma būs apgrūtināta, Uzņēmējam pirms tam jānodrošina alternatīvi pasākumi. Uzņēmējam 14 dienas pirms jebkādas šāda piekļuves apgrūtinājuma rakstveidā jāinformē Inženieris un attiecīgās vietas iedzīvotāji un jāapliecina Inženierim, ka par alternatīvajiem pasākumiem ir panākta vienošanās.

Uzņēmējs nedrīkst aizšķērsot piekļuvi skatakām vai citām komunikācijām ārpus parastā darba laika.

1.63 Būvdarbu žurnāls

Uzņēmējam jāaizpilda būvdarbu žurnāls saskaņā ar LR normatīvajiem aktiem un Inženierim pieņemamā kārtībā. Žurnāls jāaizpilda katru dienu, lappusēm jābūt numurētām. Katru dienu Uzņēmējam un Inženierim vai tā pārstāvim jāparaksta žurnāls, ja nav noteikts citādi. Lappušu kopiju izplatīšanai jānotiek saskaņā ar Inženiera norādījumiem.

Būvdarbu žurnālā jāiekļauj, bet ne ierobežojoši, sekojoša informācija:

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ vispārīgi būvlaukuma dati (Pasūtītājs, Uzņēmējs, vieta);
- ✓ laika apstākļi, t.sk. gaisa temperatūra, kas mērīta vismaz 3 reizes maiņas laikā;
- ✓ darba laiks un maiņas;
- ✓ Uzņēmēja personāla skaits vienas maiņas laikā;
- ✓ attiecīgajā dienā darbam izmantotais aprīkojums;
- ✓ galvenās darbības dienas laikā;
- ✓ svarīgākie materiāli un/vai aprīkojums nākamajam laika periodam;
- ✓ Inženiera un Uzņēmēja komentāri, piezīmes un ieteikumi.

1.64 Izpilddokumentācija

Uzņēmējam ir jāiesniedz Pasūtītājam objekta izpilddokumentācija, ko iepriekš ir pārbaudījis un apstiprinājis Inženieris.

Objekta izpilddokumentācijā jābūt iekļautiem sekojošiem dokumentiem:

- ✓ Atzinumi no Pasūtītāja un pārējām iesaistītajām iestādēm un uzņēmumiem par objekta gatavību nodošanai ekspluatācijā. Atzinumiem jābūt saskaņotiem.
- ✓ Iznesto ģeodēzisko reperu akti;
- ✓ Trases nospraudumu akti;
- ✓ Saskaņotas izpildshēmas digitālā DWG un izdrukas formātā Latvijas Republikā un būvprojektā noteiktajā koordinātu un augstumu sistēmā.
- ✓ komunikāciju piesaistes veids saskaņojams ar Pasūtītāju;
- ✓ komunikācijas jāatspoguļo kopsavilkuma tabulās, kurās tiek norādīti izbūvētie cauruļvadi pa diametriem, armatūras un aku skaits pa būvējamiem ielas posmiem. Kopsavilkumu tabulu veids saskaņojams ar Pasūtītāju.
- ✓ Ražotāju sertifikāti, kas apliecina izmantoto materiālu un aprīkojuma atbilstību specifikācijas prasībām;
- ✓ Spiediena, CCTV, dezinfekcijas, grunts sablīvēšanas testi un visu citu veikto testu rezultātiem, kas apliecina, ka objekta izbūve ir veikta atbilstoši prasībām;
- ✓ Segto darbu aktiem;
- ✓ Jebkurai citai informācijai, ko pieprasa Pasūtītājs.

Uzņēmējam jāiesniedz Inženierim šāds izpilddokumentācijas komplekts (ja vien puses nevienojas par mazāku dokumentu apjomu):

- ✓ 4 oriģināli papīra formātā (pa vienam oriģinālam –Inženierim, Uzņēmējam un divi oriģināli - Pasūtītājam), ar vāka marķējumu „oriģināls”;
- ✓ 2 kopijas elektroniskā formātā – CD (vai citā datu nesējā), AutoCad faila DWG (2012. gada versijā) vai ekvivalentā formātā, kas savietojams ar Autocad 2012 programmatūru.

Pēc vienošanās ar Inženieri, Uzņēmējs var iesniegt Izpilddokumentāciju kādā citā elektroniskā formātā, ja Uzņēmējs nodrošina Pasūtītājam bezmaksas programmatūru ar kuru iespējams nolasīt, rediģēt, saglabāt un drukāt rasējumus.

Visai Izpilddokumentācijai, kuru Uzņēmējs iesniedz Inženierim, ir jāatbilst Līguma nosacījumu prasībām un attiecīgajiem Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem.

1.65 Maksājumi un izpildshēmas

Tikai par izpildītiem darbiem var tikt pieprasīti kārtējie maksājumi atbilstoši darbu izpildes līgumam. Par izpildītiem darbiem uzskatāmi tikai tādi darbi, kuri ir kvalitatīvi pabeigti un par kuriem ir sastādītas kvalitatīvas un atbilstošas izpildshēmas šo tehnisko specifikāciju izpratnē.

Par kvalitatīvi pabeigtiem darbiem, pieņemot izpildītos darbus kārtējā maksājuma vajadzībām, uzskata darbus, kurus pabeidzot, ir pabeigts konkrēto būvdarbu tehnoloģiskais cikls un nākamais būvdarbu cikls nespēs ietekmēt (vai spēj minimāli ietekmēt) iepriekšējā būvdarbu ciklā veikto būvdarbu kvalitāti. (tehnoloģisko ciklu piemēram, inženierkomunikāciju (U vai K) izbūve (t.sk. tranšejas aizbēršana), seguma atjaunošana, labiekārtošana utt.) un sastādīta atbilstoša kvalitatīva izpildshēma.

Izpildītos darbu apjomus pārbauda un apstiprina Inženieris un Pasūtītājs.

Uzņēmējam ir jāsaprot kvalitatīvas objekta izpildshēmas, attēlojot izbūvētos ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus, KSS un aprīkojumu norādot citu komunikāciju šķērsojumus ar augstuma atzīmēm, visas attiecīgās augstuma atzīmes, noslēgarmatūru, māju pievadu pieslēguma vietas informāciju par izbūvētajām komunikācijām, citām būvēm. Lai nodrošinātu kvalitatīvu objekta izpildshēmu sagatavošanu tās jāuzsāk gatavot pirms iebūvēto cauruļvadu, ēku pievadu tranšeju aizbēršanas.

Izpildshēmas sagatavojamas, izmantojot AutoCad 2012 vai ekvivalentu formātu, kas savietojams ar Autocad 2012 programmatūru. Izpildshēmas sagatavojamas, par pamatu izmantojot līgumā iekļauto projektu, veicot tajā izmaiņas un papildinājumus atbilstoši faktiski veiktajiem būvdarbiem. Izpildshēmu sagatavošanas standartiem ir jābūt pilnībā atbilstošiem līguma projekta rasējumiem.

Saskaņā ar LR likumdošanu, visām izpildshēmām ir jābūt saskaņotām ar attiecīgajiem atbildīgajiem valsts un pašvaldības dienestiem un iestādēm, un tās jāiesniedz Pasūtītājam.

1.66 Pārbaudes, izmēģināšana un garantijas periods

Uzņēmējam ir jāveic Pārbaudes pirms Darbu pieņemšanas, par to rakstiski paziņojot Inženierim un Pasūtītājam ne vēlāk kā 3 darba dienas pirms datuma, kad Uzņēmējs plāno veikt pārbaudi pirms Darbu pieņemšanas.

Ja Darbi vai Posms neiztur Pārbaudes pirms Darbu pieņemšanas, ir jāveic atkārtotas Pārbaudes pirms Darbu pieņemšanas saskaņā ar tiem pašiem noteikumiem.

1.67 Pārbaudes kopumā

Vairākos Tehnisko specifikāciju punktos norādīti pārbaucēju veidi, kas Uzņēmējam jāveic būvju kvalitātes kontrolei, kā arī biežums, kādā jāveic katrs pārbaucēju veids. Uzņēmējam jāņem vērā, ka attiecīgajos punktos noteiktais pārbaucēju biežums dots tikai kā vispārīga norāde. Atkarībā no līguma nosacījumiem Inženieris ir tiesīgs variēt pārbaucēju biežumu, ja tas nepieciešams adekvātai būvju kvalitātes kontrolei.

Uzņēmējam jāsaņem rūpniecības materiālu un aprīkojuma pārbaucēju sertifikāti un jānosūta divas kopijas (ja tās ir citā valodā, tad jāpievieno arī apliecināts tulkojums latviešu valodā) Inženierim. Šādiem sertifikātiem jāapliecina, ka minētie materiāli un aprīkojums ir pārbaudīti saskaņā ar līguma noteikumiem un spēkā esošajiem standartiem un noteikumiem. Sertifikātiem jāpievieno visu veikto pārbaucēju rezultāti. Uzņēmējam jānodrošina adekvāta būvlaukumā piegādāto materiālu un aprīkojuma, un attiecīgo sertifikātu savstarpējā atbilstība.

1.68 Pārbaudes pirms Darbu pieņemšanas

Visas civilās, mehāniskās, elektriskās un kontroles daļas un darbības ir pabeigtas, sausi pārbaudītas, atzītas par līguma nosacījumiem atbilstošām un Inženiera akceptētas. Defektu novēršana jāveic saskaņā ar Inženiera lēmumu pirms darbības izmēģinājuma perioda vai tā laikā.

1.69 Pārbaudes darbu pieņemšanas-nodošanas laikā

Visas civilās, mehāniskās, elektriskās un kontroles daļas tiks „slapji” testētas, atzītas par līguma nosacījumiem atbilstošām un Inženiera akceptētas. Defektu novēršana jāveic saskaņā ar Inženiera lēmumu pirms darbības izmēģinājuma perioda vai tā laikā.

1.70 Defektu paziņošanas periods

Defektu paziņošanas periods ir saskaņā ar noslēgto līgumu.

Ja rezultāti neatbilst Pasūtītāja prasībām, Pasūtītājam par to nekavējoties jāinformē Uzņēmējs, dodot Uzņēmējam iespēju veikt tūlītējus labošanas pasākumus.

Pasūtītājam un Uzņēmējam jāvienojas par kārtību, kādā tiks atklāts neatbilstību cēlonis, ja viens vai vairāki parametri neatbilst Pasūtītāja prasībām un standartiem un kļūmes norāda, ka nevar tikt izpildīta garantija.

1.71 Apmācība un Darbu pieņemšana - nodošana

Uzņēmējam jā sagatavo visas būves nodošanai Pasūtītājam ne vēlāk kā izpildes perioda beigās. Darbu pieņemšanai-nodošanai ir priekšnosacījums – būvēm jābūt izgājušām izpildes pārbaudes, kas nepieciešamas, lai apliecinātu būvju atbilstību izvirzītajiem kritērijiem.

Izpildes periodā jāiekļauj apmācība funkciju un procesu nodrošināšanai (piemēram, KSS) un optimizēšanai. Šajā periodā iekārtu personāls Uzņēmēja pārraudzībā jāapmāca, kā lietot iekārtas un kā veikt to apkopi.

Apmācības procesa izmaksām jābūt iekļautām Uzņēmēja tāmē.

1.72 Apmācība

Pēc Pasūtītāja vai Inženiera pieprasījuma Uzņēmēja pienākums ir organizēt un veikt Pasūtītājam nepieciešamās apmācības izbūvēto ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu un tā elementu un būvju ekspluatācijā. Apmācības jāorganizē 15 dienu laikā pēc Inženiera vai Pasūtītāja pieprasījuma.

Pirms apmācību uzsākšanas Uzņēmējs piecu darba dienu laikā pēc pieprasījuma saņemšanas iesniedz Inženierim un Pasūtītājam apmācību programmu.

Iespējamās apmācības Uzņēmējam jāiekļauj izmaksās, kaut arī tās netiek speciāli izdalītas.

1.73 Specifiskie instrumenti

Uzņēmējam jānodrošina pilns jebkādu specifisku instrumentu un ierīču komplekts, kas nepieciešami iekārtu sastāvdaļu montāžai, darbināšanai, testēšanai un apkopei. Šādiem instrumentiem un ierīcēm jābūt tehniski atbilstošā kārtībā darbu izpildei.

1.74 Inženiera birojs

Uzņēmējam nav pienākums nodrošināt Inženieri ar biroju un aprīkojumu, Inženiera pakalpojumu nodrošināšanai.

1.75 Satiksmes organizācijas prasības

Satiksmes organizācija jāizstrādā un jāsaņemo atbilstoši Jelgavas pilsētā pieņemtajai kārtībai pirms darbu uzsākšanas.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Satiksmes organizācija ir būtiska šī projekta sastāvdaļa, it sevišķi tāpēc, ka vienlaicīgi darbi tiks veikti vairākos ielu posmos un/vai vairāki ielu posmi vienlaicīgi būs slēgti. Satiksmes organizācija lielā mērā ir atkarīga no tā, kādas tehnoloģijas ir paredzētas izmantot būvdarbu veikšanā. Sadarbībā ar Pasūtītāju Uzņēmējam ir jāizstrādā satiksmes organizācijas plāns šī projekta realizācijai. Plānā jānorāda iespējamie satiksmes apvedceļi/atzarojumi satiksmes novirzīšanai. Pirms darbu uzsākšanas izstrādātais satiksmes organizācijas plāns ir jāaskaņo un jāiesniedz apstiprināšanai Pasūtītājam un Inženierim.

Uzņēmējs ir atbildīgs par nepieciešamo ceļu atvēršanas un slēgšanas atļauju saņemšanu no atbildīgajiem dienestiem. Uzņēmējam saskaņā ar normatīvo aktu prasībām ir jāuzstāda arī atbilstoši informatīvi paziņojumu stendi, kas informē par satiksmes ierobežojumiem, ceļa slēgšanu utt. Ja nepieciešams, jāpārceļ sabiedriskā transporta pieturvietas un jāorganizē maršutu pārvirzīšana par saviem līdzekļiem (t.i. šo izmaksu riski jāizvērtē un jāiekļauj cenas piedāvājumā atbilstošā apjomā).

Uzņēmējam ir jāizstrādā un jāiesniedz saskaņošanai JPPI “Pilsētsaimniecība” arī būvmateriālu pārvadāšanas maršutu shēma.

Uzņēmējam ir jānodrošina un visā līguma izpildes laikā jāuztur, kur nepieciešams, atbilstošas norobežojošās barjeras, brīdinājuma signāllampas un apsardze objektos. Norobežojošajām barjerām un brīdinājuma signāllampām ir jābūt labā darba stāvoklī atbilstoši Inženiera ieskatiem.

Vietās, kur ceļi ir slēgti satiksmei vai arī, kur ir noteikti satiksmes ierobežojumi, Uzņēmējam ir jāpiegādā, jāuzstāda un jāuztur visa Darbu izpildes perioda garumā atbilstošas brīdinājuma zīmes un virziena norādes, kā arī jebkuras citas zīmes vai brīdinājuma gaismas signāli, kas var būt uzskatāmi par nepieciešamām. Uzņēmējam jānodrošina, lai visas satiksmes zīmes, apgaismojuma elementi, barjeras un satiksmes brīdinājuma signāllampas būtu tīri un salasāmi/saskatāmi, kā arī Uzņēmējs ir atbildīgs par to pārvietošanu, aizsegšanu vai novākšanu atbilstoši darbu izpildes gaitai.

Atsevišķi no mehānisko transporta līdzekļu kustības, ja nepieciešams, ir jāparedz un jāierīko zonas kur jābūt nodrošinātai arī gājēju kustībai pa laipām. Uzņēmējam jāievēro darba frontes robeža, lai maksimāli samazinātu iespējamus bojājumus ārpus darba frontes robežām privātīpašumu teritorijā, un pirms darbu uzsākšanas jebkurā darbu posmā, kur darbu gaitā tiks skarta arī pieeja privātīpašumam, savlaicīgi jābrīdina to īpašnieki, lietotāji vai nomnieki, un jāievēro jebkādas samērīgas to izvirzītās prasības.

Darbus objektā var uzsākt tikai pēc tam, kad ir saskaņoti un ieviesti visi satiksmes drošības pasākumi. Šajā nolūkā jāievēro zemāk minētās prasības:

- ✓ Ceļa zīmēm ir jābūt noformētām un uzstādītām atbilstoši LR normatīvo aktu prasībām.
- ✓ Satiksmes organizācijas plāns Uzņēmējam ir jāaskaņo ar atbildīgajiem dienestiem par satiksmes nodrošināšanu un ar Pasūtītāju, kā arī tajā jāveic ja nepieciešams, vajadzīgās izmaiņas un papildinājumi, un regulāri jāorganizē pasākumi sabiedrības informēšanai, t.sk., drukāti informatīvie materiāli, informatīvi paziņojumi vietējos laikrakstos un radio reklāmas.
- ✓ Uzņēmējam jāuzstāda atbilstošas brīdinājuma zīmes, norobežojošās barjeras, pagaidu žogs, ceļa zīmes un jāierīko pagaidu gājēju celiņi.
- ✓ Uzņēmējam jānodrošina netraucēta piekļuve ēkām (dzīvojamām ēkām, iestādēm, tirdzniecības vietām utt.).
- ✓ Līguma izpildes laikā Uzņēmējam jānodrošina netraucētas piekļuves iespējas ārkārtas palīdzības dienestiem.
- ✓ Uzņēmējam ir jānodrošina arī pastāvīga darbu koordinācija ar:
 - SIA „Jelgavas ūdens” pārstāvjiem;
 - Jelgavas pilsētas domi un tās struktūrvienībām;

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- Vietējo policijas pārvaldi un ārkārtas palīdzības dienestiem;
- Jelgavas pilsētas municipālo policiju;
- Pašvaldības iestādi “Pilsētsaimniecība”;
- Jelgavas sabiedriskā transporta pakalpojumu sniedzējiem;
- Inženieri;
- Citiem inženierkomunikāciju īpašniekiem un turētājiem.

2. BŪVIZSTRĀDĀJUMI

2.1 Vispārīgs apraksts

- ✓ Visām Precēm un Materiāliem, kas izmantoti Darbos gan būvniecības, gan pārbaužu vajadzībām, jāatbilst attiecīgajiem LVS vai starptautiskajiem EN standartiem. Vietās, kur pretī vienībai nav dots komentārs, Uzņēmējam jāpieņem, ka jābūt atbilstībai šiem standartiem.
- ✓ Visām Precēm un Materiāliem, kas jānodrošina Uzņēmējam un jāizmanto Darbos, jābūt jauniem, nelietotiem, modernākā izlaiduma. Tiem jā satur pēdējie konstrukciju un materiālu uzlabojumi, ja vien Līgumā nav noteikts citādi.
- ✓ Vismaz 28 dienas pirms izmantošanas Uzņēmējam Inženiera jā iesniedz tā izvēlēto piegādātāju un Materiālu, kas nepieciešami Darbu veikšanai, avotu saraksts. Pēc Inženiera pieprasījuma jānodrošina arī paraugi.
- ✓ Pirms būvizstrādājumu pasūtīšanas un iepirkšanas, Uzņēmējam jā iesniedz Inženierim un Pasūtītājam forma par būvizstrādājumu apstiprināšanu.
- ✓ Materiāliem, kas pēc tam piegādāti, jāatbilst paraugu kvalitātei, kāda tā bijusi, kad materiālu pārbaudi veica Inženieris.

2.2 Savienojumu blīves un smērvielas

No cauruļu ražotājiem jāiegādājas augsti elastīgas blīves un tām jāatbilst LVS EN 681 vai ekvivalentiem noteikumiem.

Blīves jāpārbauda saskaņā ar LVS EN 681 vai ekvivalents (augstas elastības blīvju mikrobioloģiskā nolietošanās) un tām jāatbilst šādām prasībām:

- ✓ vidējais masas zudums (Z) pārbaudes daļām nedrīkst pārsniegt 3,5%;
- ✓ paraugu virsmu viegli paberzējot, pārbaudes komplektā nedrīkst rasties lielāks sodrēju vai citu materiālu daudzums, nekā kontroles komplektā.

Ja tiek izmantotas blīves ar vairākām sastāvdaļām, prasības attiecas tikai uz tām sastāvdaļām, kas var nonākt saskarsmē ar caurules vai cauruļvada saturu.

Bīdāmo savienojumu smērvielām nedrīkst būt kaitīga ietekme uz savienojuma gredzeniem vai caurulēm un tās nedrīkst ietekmēt pārvietojamais šķidrums. Smērvielas, kas tiks izmantotas ūdens cauruļu savienojumos, nedrīkst piešķirt ūdenim nekādu garšu, krāsu vai jebkādas īpašības, kas ir kaitīgas veselībai, un tām jābūt noturīgām pret baktēriju augšanu.

2.3 Dabīgā akmens ietvju apmales, kanāli, kvadranti un bruģakmeņi un betona ietvju apmales

Jaunām granīta un diabaza ietvju malām, kanāliem, kvadrantiem un bruģakmeņiem jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1342 vai ekvivalents un LVS EN 1343 vai ekvivalentiem noteikumiem.

Lietotām akmens ietvju malām, kanāliem, kvadrantiem un bruģakmeņiem jābūt bez pārmērīga nolietojuma, tie nedrīkst būt nodiluši vai apdauzīti un tiem jābūt bez iepriekšējo ielikšanas un savienojumu materiālu paliekām. Virsmām, kuras būs atsegtas pēc uzstādīšanas, jābūt bez traipiem. Betona ietvju apmalēm jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1340:2004 vai ekvivalentiem noteikumiem.

2.4 Kaļamā ķeta, ķeta un tērauda, atloki un veidgabali

Kaļamā ķeta veidgabaliem un savienojumiem jāatbilst LVS EN 545:2011 vai ekvivalents, ja tos izmanto dzeramā ūdens cauruļvados.

Veidgabalu korpusiem jābūt izgatavotiem no ķeta, un ar kā minimums 250 mikronu epoksīda pārklājumu. Kā būvizstrādājuma atbilstību apliecinoša dokumentācija tiks uzskatīti GSK, DVGW un

A pielikums: Tehniskā specifikācija

KIWA sertifikāti. Veidgabala korpusa lēmumā ir jābūt redzamam ražotāja nosaukumam vai logo, izmantotā ķeta markai, ražošanas gadam, kā arī izmēram DN un atbilstībai EN545.

Cauruļu atlokiem un to skrūvju savienojumiem jāatbilst LVS EN 1092-1:2007 un LVS EN 1515 1.-3. vai ekvivalents daļas prasībām, ja līgumā nav paredzēts citādi.

Rūpnīcā uzklātajiem pārklājumiem jāatbilst LVS EN ISO 1461:2009 vai ekvivalents, LVS EN ISO 2081:2009 vai ekvivalents, LVS EN 10240:2002 vai ekvivalents. Rūpnīcā un Darbu izpildes vietā uzliktajām (cauruļveida) polietilēna uzdevām jāatbilst LVS EN 13476:2007 vai ekvivalents.

Visas blīves un piemērotās smērvielas, kas nepieciešamas elastīgos savienojumos un atloku savienojumos, jāpiegādā kopā ar caurulēm un veidgabaliem.

Atlokiem, ieskaitot rotējošos atlokus, jābūt PN16, ja nav citādi norādīts.

Visas bultskrūves, uzgriežņi un starplikas atloku savienojumiem un nostiprinātiem elastīgiem cauruļu savienojumiem jāpiegādā kopā ar caurulēm un veidgabaliem. Nostiprinātu, uzbīdāmu, elastīgu cauruļu bultskrūvēm jābūt no tērauda ar augstu stiepes izturību.

Enkurojošo atloku adapteru plastmasas caurulēm korpusiem un piespiedējvākiem jābūt izgatavotiem no ķeta un ar minimums 250 mikronu epoksīda pārklājumu. Kā būvizstrādājuma atbilstību apliecinoša dokumentācija tiks uzskatīti GSK, OVGW un KIWA sertifikāti. Adaptera enkurojošam gredzenam jābūt izgatavotam no misiņa M58, bultskrūvēm no nerūsējošā tērauda A2, bet bultskrūves vītnei jābūt aizsargātai ar PE uzliku. Piespiedējvākā jābūt vismaz 4 (četrām) bultskrūvēm.

2.5 Blīves atloka savienojumiem

Blīvēm cauruļu atloku savienojumiem jābūt vai nu iekšēja bultskrūvju apļveida vai visas virsmas veida. Blīves jāražo no materiāla, kas atbilst LVS EN 681:1. un 2. Daļas vai ekvivalents noteikumiem, kā nepieciešams. Atloku cauruļu savienojumu materiāliem jā sastāv no gumijas ieliekamajiem gredzeniem, kas ir 3mm biezi un ražoti no gumijas bez stieģojuma, piemēram, EPDM.

2.6 Ar stikla šķiedru pastiprinātie plastmasas produkti (GRP)

Darbos iestrādātajiem GRP produktiem jāatbilst LVS EN 13923 : 2006 vai ekvivalents.

Stikla šķiedras pastiprinājumam jā sastāv no ūdensizturīgas „E” veida vītas stikla šķiedras ar minimālo armatūras sastāvu 25%-30%.

Trauki un tvertnes, kas ražotas no GRP, jāprojektē uz jāizgatavo saskaņā ar LVS EN 13923 : 2006 vai ekvivalents.

2.7 Graudveidīgs pamatnes kārtas materiāls

Kā graudveidīgu pamatnes apakšējās kārtas materiālu jāizmanto dabīgā smilts, grants, akmens šķembas, sadrupināti sārņi, betona šķembas vai kārtīgi sadedzināts, neplastisks slānekļis. Materiāls kārtīgi jāzīsi un tam jābūt šādam frakcionējumam sijājuma frakcijās:

11. tabula

LVS EN 933 pārbaudes siets	Causijātā masa procentos	
	1. veids	2. veids
75 mm	100	100
37.5 mm	85 – 100	85 – 100
20 mm	60 – 100	60 – 100
10 mm	40 – 70	45 – 100
5 mm	25 – 45	25 – 85
600 μm	8 – 22	8 – 45
75 μm	0 – 10	0 - 10

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Ja graudveidīgas pamatnes apakšējās kārtas materiāls plānots izmantot 450 mm no jebkura ceļa virsmas Inženiera jāiesniedz apliecība, kas apstiprina, ka materiāla pacelšanās nav lielāka par 15 mm un tā ir pārbaudīta saskaņā ar attiecīgajiem LVS EN 1097 1.-10. Daļas vai ekvivalents noteikumiem.

Dabīgā smilts un grants ir pieļaujama 2. veida materiālā. Dabīgā smilts līdz 12% no kopējās masas ir pieļaujama 1. veida materiālā.

Daļiņu lielums jānosaka ar LVS EN 933 - 1 : 1997 vai ekvivalents skalošanas un sijāšanas metodi. Materiālam, kas iet caur 425 µm EN sietam, pārbaudes saskaņā ar LVS EN 933 – 2 : 1995 vai ekvivalents jābūt neplastiskam, lai to izmantotu 1. veidam, un ar Plastiskuma rādītāju mazāku par 6, lai to izmantotu 2. veidam.

Izņemot kārtīgi sadedzinātu neplastisku slānekli, materiāliem jābūt "desmit procenti smalko daļiņu" 50 kN vērtībai vai vairāk, pārbaudot saskaņā ar LVS EN 933 – 10 : 2009 vai ekvivalents.

1. veida materiāls ir jāpiegādā Darbu izpildes vietā ar mitruma sastāvu +1% un -2% no optimālā, kas noteikts saskaņā ar LVS EN 10971.-10. Daļām vai ekvivalents, un jānodrošina, lai to uzturētu šajā amplitūdā līdz materiāla izmantošanai Darbos.

Pārstrādātajiem materiāliem jāatbilst visiem attiecīgajiem Standartiem un iepriekšminētajiem apakšpunktiem.

Pamatnes apakšējās kārtas materiāls ir jāizklāj vienmērīgās kārtās, kuru sablīvētais biežums nedrīkst pārsniegt 150mm, un jānoblīvē, lai iegūtu labi saistītu virsmas apdari, un jebkuras kustīgās vietas vai atdalījušās daļas ir jāizlabo, pievienojot smalkās daļiņas vai noņemot un nomainot ar svaigiem materiāliem, vadoties pēc Inženiera norādījumiem.

Noblīvēšana jāveic ar apstiprinātu iekārtu iedarbojoties uz materiālu līdz tiek iegūts blīvums sausā stāvoklī ne mazāks kā 95% no laboratorijā noteiktā maksimālā blīvuma sausā stāvoklī, kas izmērīts izmantojot 4,5 kg blietes metodi. CBR (apakšējo slāņu blīvuma tests) vērtība nedrīkst būt zemāka par 25% pēc četrpadsmit dienu gara ūdenī iegremdēšanas posma.

2.8 Hidranti

Hidranti izbūvējami ielas zaļajā zonā. Hidranti paredzēti pazemes un virszemes, siltināti. Hidrantiem jābūt noturīgiem pret salu un jāatbilst VUGD prasībām.

Pievadam jābūt aprīkotam ar atloku, diametrs DN 100, ja nav noteikts citādi, tam jāatbilst LVS 187:2007 vai ekvivalents. Hidrantiem jābūt izgatavotiem atbilstoši standartam LVS EN 14384:2007L.

Visas hidranta sastāvdaļu virsmas ir jāaizsargā no korozijas vai nu hidranta daļām izmantojot pret koroziju noturīgus materiālus, vai uzklājot atbilstošu polimēru pretkorozijas pārklājumu.

Hidranta pēdai jābūt ar līkumu, kas izgatavots no kaļamā ķeta un ir ar epoksīda pārklājumu. Hidranta stāvvadam jābūt izgatavotam no AISI304, bet drenāžas vārstam no misiņa. Hidranta siltinājuma daļai un virszemes vākam jābūt izgatavotiem ar rotācijas formēšanas metodi.

Pie hidranta jāuzstāda hidranta norādījuma zīme, uz tās jānorāda ūdensvada diametrs, ūdensvada veids (cilpveida, strupzaru), virziens un attālums līdz hidrantam, zīmēm jāatbilst Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta prasībām un LVS 446:2004/A1:2006 vai ekvivalents.

Hidrantu izvietojumam jābūt saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN-222-15 „Ūdensapgādes būves”.

2.9 Ievesta melnzeme

Ievestajai melnzemei jābūt ar vieglu vai vidēju tekstūru, ar pH vērtību starp 6,0 un 7,5. Ievestajā melnzemē nedrīkst būt akmeņi, kas lielāki par 20mm un kopējais akmeņu sastāvs nedrīkst pārsniegt 10% no masas.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Organiskās melnzemes kārtā ir jāievieš no zemes īpašuma ar līdzīgas augsnes sērijas augsnes sastāvu. Informācija par melnzemes izcelsmes vietu un sastāvu jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai. Par organisku melnzemi ir jāuzskata augsne, kas ir apstrādāta bez maksliģiem mēslojuma līdzekļiem, pesticīdiem vai herbicīdiem vismaz iepriekšējo piecu gadu laikā un to ir apstiprinājis LAD.

Melnzemei jābūt bez nezālēm, nezāļu saknēm, augsnes apakšējās kārtas un neatbilstošām vielām.

2.10 Ievestas velēnas

Ievestās velēnas jānogādā Darbu izpildes vietā 24 stundu laikā pēc izrakšanas (pavasārī un vasarā - 18 stundu laikā).

2.11 Mēslošanas līdzekļi

Nepieciešamības gadījumā melnzeme uzlabojama ar mēslošanas līdzekļiem. Mēslošanas līdzekļiem jā sastāv no savienojumiem, kuros ir urīnvielas, slāpeklis, fosforskābe un potaša šādās masas proporcijās:

12. tabula

Kīmiskā viela	Vispārējais pielietojums	Pirms sēšanas	Pēc izveidošanās
Urīnvielas slāpeklis	5%	-	46%
Fosforskābe	15%	21%	-
Potaša	15%	12%	-

Uzņēmēja ieteikumi mēslošanas līdzekļu izmantošanai jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai un tajos jāiekļauj sīkāka informācija par uzglabāšanu, jaukšanu un izmantošanu un tiem jāatbilst ražotāja norādījumiem.

2.12 Zāles sēklas

Zāles sēklai jābūt noteiktu šķirņu pārbaudītam sajaukumam un jāiesniedz tīrības dīgtspējas apliecības. Sajaukumam jābūt vienam no šādiem maisījumiem vai cietiem maisījumiem, ko apstiprinājis Inženieris:

13. tabula

Šķirne	Masa procentos			
	1. maisījums	2. maisījums	3. maisījums	4. maisījums
Mazā lapu ganību auzene	20-30	-	-	-
Pļavu zāle ar gludiem stiebriem	25-35	-	20-30	0-15
Pļavu zāle ar nelīdzeniem stiebriem	-	15-25	-	-
Ložņu sarkanā auzene	30-40	40-50	35-45	20-50
Liellapu aitu auzene	-	-	10-20	10-40
Festuca rubra commutata	-	-	-	10-40
Agrostis capillaris	5-15	5-15	5-15	0-10
Cekulainie suņstallīši	-	-	5-15	-
Timotiņš	-	20-30	-	-
Baltais āboliņš	-	-	-	0-10

Sajaukumam jāatbilst vietējiem apstākļiem un jāņem vērā augsnes veids, ūdens sastāvs, klimats un augsnes pH. Kopumā zāles maisījumi jāveido tā lai veidotos zālājs, kuram nav nepieciešama bieža apkope un kurš aug lēni.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Katrā audzēšanas sezonā sēklām jābūt svaigām ar dīgļspēju ne zemāku kā 80%. Maisījuma tīrība nedrīkst būt zemāka par 90% un kopējais nezāļu sēklu daudzums nedrīkst pārsniegt 0,5%. Kopējais citu kultūru sēklu daudzums nedrīkst pārsniegt 1%. Visi sēklu maisījumi kārtīgi jāsamaisa, lai nodrošinātu kārtīgu šķirņu sajaukumu.

Ja ir nepieciešams atjaunot lauksaimniecības zemi, jāizmanto tādas zāles sēkla, kas ir līdzīga bojātā zālāja iepriekšējam sastāvam.

2.13 Skataku vāki un ietvari

Skataku vākiem un ietvariem jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 124:2002 A vai ekvivalents noteikumiem. Visiem skataku vākiem jābūt ar noslēgtām ķīļrievām.

Skataku vāki un ietvari ir no kaļamā ķeta, uz tiem jābūt SIA „Jelgavas ūdens” logo.

Zaļajā zonā jāuzstāda kaļamā ķeta vākus ar nestspēju 25t, tos apbetonējot.

Grantētos segumos jāuzstāda kaļamā ķeta vākus ar nestspēju 40t, tos apbetonējot un uzstādīšana jāveic 5-7cm zem seguma virskārtas virsmas līmeņa.

Asfaltētos segumos jāuzstāda kaļamā ķeta vākus ar nestspēju 40t, nodrošinot akas konstrukcijas “peldspēju”. Jāizbūvē peldošā tipa aku vāki vai peldošā tipa lūkas konstrukcija.

2.14 Skataku kāpnes

Pakāpieniem skatakās un kamerās jābūt D veida 1. klases, atbilstoši LVS EN 13101:2003 vai ekvivalents prasībām.

2.15 Marķiera lenta

Marķiera lentai pazemes ūdensvadiem jābūt no zila stikla šķiedras materiāla, polietilēna pinuma vai lentes vismaz 150mm platumā, ietverot rūsu izturīgu novietojuma noteikšanas sistēmu. Lentei visā garumā jābūt apdrukātai ar vārdiem „ŪDENSVADS” bieziem lielajiem burtiem, attālums starp vārdiem nedrīkst būt lielāks par 700mm.

Marķiera lentai pazemes notekūdeņu caurulēm vai spiedvadiem jābūt no sarkana stikla šķiedras materiāla vai biezas polietilēna loksnes vismaz 150mm platumā. Tai visā garumā jābūt apdrukātai ar vārdiem „PAŠTECES KANALIZĀCIJA” vai „SPIEDIENA KANALIZĀCIJA” bieziem lielajiem burtiem, attālums starp vārdiem nedrīkst būt lielāks par 700 un tajā jābūt iestrādātai rūsas izturīgai novietojuma noteikšanas sistēmai caurulēm, kuras nav izgatavotas no metāla.

2.16 Mastikas asfalts

Ūdens necaurlaidīgās kārtas izveidošanā izmantotajam mastikas asfaltam jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 12970:2005 L vai ekvivalents noteikumiem.

2.17 Mehāniskās savienotājuzmavas cauruļvadiem un veidgabaliem

Savienotājuzmavas un uznavu adapteri jāveido no kaļamā ķeta vai ķeta un tiem jāatbilst LVS EN 14525:2005 vai ekvivalents.

Enkurojošo universālo dubultuznavu korpusiem ir jābūt izgatavotiem no ķeta ar 250 mikronu epoksīda pārklājumu. Kā būvizstrādājuma atbilstību apliecinoša dokumentācija tiks uzskatīti GSK un OVGW sertifikāti. Enkurojošiem elementiem (zobiem) jābūt no nerūsējošā tērauda, bet aptveres gredzeniem no POM (sintētiskie sveķi). Bultskrūvēm jābūt izgatavotām no nerūsējošā tērauda A2.

Mehāniskajiem savienojumiem un veidgabaliem polietilēna caurulēm, kuru nominālais izmērs ir vienāds ar vai mazāks par 63 mm un kuras izmanto aukstā dzeramā ūdens apgādei, jāatbilst LVS EN 1254-3:2000 vai ekvivalents.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Veidgabaliem PE 100 (HDPE) jābūt 2 tipa, tiem jāatbilst pielietojuma mērķim un tiem jāiztur pilna slodze.

Visi veidgabali jāaizsargā pret koroziju pārklājot ar piemērotu polimēra aizsargkārtu. Visi stiprinājumi jāaizsargā pret koroziju pārklājot ar piemērotu cinka un polimēra aizsargpārklājumu.

Savienotājumavām un uznavu adapteriem jābūt ar tādu pašu spiediena kategoriju, kā caurulei pie kuras tie ir pievienoti.

Visām savienotājumavām un uznavu adapteriem ar nominālo diametru < 300 mm jābūt daudzsavienojumu/plašas pielaišanas veida un savienojamiem ar jebkuru cauruli ar šādiem ārējiem diametriem:

14. tabula

Ārējie PE cauruļvada diametri, mm	Iekšējie PE cauruļvada diametri, mm
32 PN16	26,0
40 PN16	32,6
50 PN16	40,8
63 PN10	55,4
110 PN10	96,8
160 PN10	141,0
200 PN10	176,2
225 PN10	198,2
250 PN10	220,4
315 PN10	277,6

Bļivēm jāatbilst LVS EN 681 WA tipam vai ekvivalents ūdensapgādei un D tipam kanalizācijai un turklāt tām jābūt noturīgām pret mikrobioloģisko bojāšanos. Mehāniskajām savienotājumavām jābūt ar tādu pašu spiediena klasi, kā caurulēm pie kurām tās ir pievienotas.

2.18 Uzgriežņi, skrūves, starplikas un bultskrūves

Uzgriežņiem, skrūvēm, starplikām, bultskrūvēm un naglām jāatbilst attiecīga Standarta saistošajiem noteikumiem, kā norādīts zemāk:

15. tabula

Tips	Standarts
Starplikas PN atlokjiem	LVS EN 1514 1.-8. Daļa vai ekvivalents
Universālās gludās starplikas	LVS EN ISO 887:2002/AC:2006 vai ekvivalents
Tērauda bultskrūves, skrūves un tapskrūves	LVS EN ISO 898-1:2009 vai ekvivalents
Bultskrūves ar sešstūraino galviņu un atloku	LVS EN 1665:2001+AC/AC :2007 vai ekvivalents
Uzgriežņi	LVS EN ISO 2320:2009 vai ekvivalents

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Naglas	LVS EN 10230-1:2002 vai ekvivalents
--------	-------------------------------------

Bultskrūvju savienojumiem caurulēm un veidgabaliem jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1515 1.-3. Daļas vai ekvivalents noteikumiem, izņemot to, ka sfēriskā grafitā dzelzs bultskrūves, kas paredzēts izmantošanai ar kaļamā ķeta caurulēm un veidgabaliem, jāražo no metāla, kas atbilst LVS EN 1563:2002/A2:2005 vai ekvivalents noteikumiem, kategorijai 500/7.

Bultskrūvju garumam un pievilkšanas spēkam jābūt saskaņā ar ražotāja norādījumiem un tam jābūt pietiekamam, lai nodrošinātu, ka uzgriežņi galīgajā nostiprinājuma pozīcijā ir pilnībā uzgriezti un ir redzamas divas skrūves vītnes.

Ja nerūsējošā tērauda uzgriežņus, bultskrūves un starplikas izmanto blakus galvanizētām metāliskām virsmām, šīs virsmas ir jāizolē ar vadītnespējīga materiāla uzdevām un starplikām.

Starplikas jāievieto zem bultskrūves galvas un zem uzgriežņa.

Izņemot gadījumus, kad tie ir izgatavoti no nerūsējošā tērauda, visi stiprinājumi ir attiecīgi jāaizsargā no korozijas.

Mazoglekļa tērauda uzgriežņi, skrūves. Ja līgumā nav paredzēts citādi, lietot bultskrūves ar karsto galvanisko pārklājumu pēc LVS EN ISO 1461:2009 vai ekvivalents.

2.19 Cauruļu apbēruma materiāli

Materiālam visu cauruļu, ieskaitot aptītās caurules, pamatnēm un apbērumam jāatbilst punkta "Graudveidīgs pamatnes kārtas materiāls" veidam, ar izņēmumu, ka maksimālais daļiņu lielums var būt 16 mm caurulēm ar nominālo diametru līdz 300 mm (ieskaitot) un 20 mm - caurulēm, kuru nominālais diametrs pārsniedz 300 mm.

2.20 Plastmasas akas

Plastmasas akas, kuras izmanto bezspiediena kanalizācijā un nosusināšanā, jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 13598-1:2004, LVS EN 476 vai ekvivalents un LVS EN 13598-2 vai ekvivalents noteikumiem.

PEHD skatakām (Ø560/500) jābūt monolītas konstrukcijas ar rūpnieciski lietām pamatnēm no PEHD. Teknēm ir jābūt rūpnieciski izformētām, monolītām ar 100% pildījumu attiecībā pret izejošā cauruļvada diametru visā to garumā.

PP saliekamo grodu akām (Ø1000/625) jābūt monolītsienam, pašenkurojošām un ar piekļuves iespēju.

2.21 Plastmasas aizsargpārklājums

Plastmasas aizsargpārklājumam jābūt bez plīsumiem, dobumiem, tukšumiem un ar nominālo biezumu 1,25mm.

2.22 Polietilēna caurules un veidgabali

Polietilēna cauruļu sistēmām, kas paredzētas ūdens apgādei un kanalizācijas spiedvadam, jāatbilst LVS EN 12201 vai ekvivalents noteikumiem. Cauruļvadiem jābūt SDR17 PE100-RC PN10 un PN16 ar integrētu vizuālās inspekcijas slāni, kas atbilst 2.tipam pēc PAS 1075. Pēc Inženiera pieprasījuma Ražotājam vai Piegādātājam jāuzrāda kompetentas iestādes izdots atbilstības sertifikāts.

Polietilēna veidgabaliem jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 12201-3. Daļas vai ekvivalents noteikumiem. Veidgabaliem, kuri savienoti ar elektro sakausējamām uzdevām, jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 12201-3 vai ekvivalents noteikumiem.

2.23 Polipropilēna caurules un veidgabali

PP (Polipropilēna) cauruļu sistēmām, kas paredzētas apakšzemes notekūdeņu novadīšanai paštecē, jāatbilst LVS EN 13476-2 vai ekvivalents noteikumiem. Izmantot daudzslāņu gludsienu struktūras saimnieciskās kanalizācijas cauruli ar baltu iekšējo slāni, lai atvieglotu video inspekcijas veikšanu. Caurulēm jāatbilst stinguma klasei SN8 vai augstākai; aploces elastība RF30. Caurulēm ir jābūt ar formētu savienojumu un tajā iestrādātu blīvējumu ar fiksācijas gredzenu. Savienojuma vietas atbilstoši produkta kvalitātes kontrolei ir jāpārbauda ražošanas procesā uz hermētiskumu 0,5 bar atbilstoši standartam LVS EN 1227 vai ekvivalents. Pēc Inženiera pieprasījuma Ražotājam vai Piegādātājam jāuzrāda kompetentas iestādes izdots atbilstības sertifikāts.

2.24 Ar stikla šķiedrām stiegtas plastmasas (GRP) tvertnes un rezervuāri.

Virszemes stikla šķiedras plastikas rezervuāriem un tvertnēm jāatbilst LVS EN 13121-1 vai ekvivalents un LVS EN 13121-2 vai ekvivalents, apakšzemes rezervuāriem – LVS EN 976-1 vai ekvivalents un LVS EN 976-2 vai ekvivalents.

2.25 Betona plāksnes un vāka ietvara augstuma regulēšanas gredzeni

Saliekamām betona plāksnēm un vāka ietvara augstuma regulēšanas gredzeniem jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1917:2003 /AC :2008 vai ekvivalents noteikumiem.

Ja Līgumā nav noteikts citādi, izmantotajam betonam jābūt noturīgam pret sulfātiem (atbilstoši projektētai ķīmiskajai DC-4 klasei).

2.26 Rūpnieciski izgatavotas betona seguma plātnes un bruģakmeņi

Rūpnieciski izgatavotām betona seguma plātnēm jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1339:2004 vai ekvivalents noteikumiem. Ja Līgumā nav citādi norādīts, plātnēm jābūt 50 mm biezām. Gataviem betona bruģakmeņiem jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1338:2004 vai ekvivalents noteikumiem.

2.27 Rūpnieciski izgatavotas betona ietves malas, apmales un kvadranti

Rūpnieciski izgatavotām betona ietves malām jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1340:2004 vai ekvivalents noteikumiem. Ja ietves malas vai kanāli ir jāizveido ar 12 m vai mazāku rādiusu, jāizmanto piemērota rādiusa sastāvdaļas.

Ietves malām, apmalēm, kvadrantiem u.c. jāatbilst Jelgavas Domes Attīstības un Pilsētplānošanas pārvaldes tehniskajiem noteikumiem.

2.28 Saliekamas betona elementu skatakas un drenāžas akas

Rūpnieciski izgatavotām betona skatakām un drenāžas akām ar apļveida šķērsriezumu jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1917:2003 /AC:2008 vai ekvivalents noteikumiem. Elementi, kas balstās uz pamatiem, jāražo tā, lai radītās vertikālas slodzes tiktu tieši pārnestas caur visu vienības sienas biezumu. Savienojumos starp elementiem un plākšņu apakšējo daļu, savienojumu profiliem jāspēj izturēt šo plākšņu slodzes.

Saliekamo betona elementu kameru, kas paredzētas aizbīdņu un mēritāju uzstādīšanai, daļām jābūt savienojamām un jāatbilst LVS EN 1917:2003 /AC:2008 vai ekvivalents.

Saliekamo betona elementu kameru daļām jābūt savienojamām savā starpā. Saliekamām pārseguma plāksnēm jāspēj izturēt slodze 40,0 tonnu apmērā, ja nav noteikts citādi.

Ja Līgumā nav paredzēts citādi, daļu izgatavošanā izmantotajam betonam jābūt noturīgam pret sulfātiem un jāatbilst projektētai ķīmiskajai klasei DC-4, ja nav noteikts citādi.

2.29 Saliekama betona elementu caurteku caurules

Saliekamām betona caurteku caurulēm jāatbilst attiecīgajiem LVS EN 1916:2003/AC:2008 vai ekvivalents noteikumiem.

2.30 Saliekami betona atbalsta bloki caurulēm

Gataviem betona atbalsta blokiem jābūt ar taisnstūra virsmu, ar pietiekamu horizontālā šķēluma laukumu, lai novērstu caurumu rašanos saistošajā betonā vai virsmā, un lai nodrošinātu piemērotu balstvirsmu caurulēm. Tiem jābūt ar 13.5 N/mm^2 kuba izturību.

2.31 Veltņots asfalts

Karsti norullētam asfaltam jāatbilst LVS EN 13108-4:2006 vai ekvivalents standartam.

2.32 Smiltis

Smiltīm, kas paredzētas kaļķu vai cementa javai, jāatbilst LVS EN 13139:2004+AC L vai ekvivalents.

Visām smiltīm jāatbilst LVS EN 12620+A1:2009 vai ekvivalents un LVS 13139:2004+AC L vai ekvivalents, un jābūt skalotām.

Smiltīm, kas paredzētas pamatnes ķieģeļiem un bruģim jābūt būvniecības smiltij vai drupinātiem akmeņiem, kas izsijāti caur 5mm sietu un caurmērā nesatur vairāk kā 3% māla, dubļu vai putekļu.

2.33 Aizbīdņu kapju virsmas un aizsargi

Uz aizbīdņu kapju vāku virsmas ar 75 mm burtiem jānorāda marķējums Ū (ūdens), SPK (spiedkanalizācija). Noslēgaizbīdņu vākiem jāspēj izturēt viena riteņa 5 tonnu slodze un tiem jābūt aprīkoti ar kaļamā ķeta vākiem, ja vien nav noteikts citādi.

Visiem vākiem un ietvariem jāatbilst LVS EN 124 vai ekvivalents prasībām.

Saliekamā betona elementu kameru lūkām līdz un pazemes ūdensvada veidgabalu un noslēgarmatūras pamatnēm jāatbilst LVS EN 1917:2003 /AC:2008 vai ekvivalents prasībām.

Kameru materiāliem, izņemot saliekamā betona, jāatbilst LVS EN 14802:2006 vai ekvivalents noteikumos minētajām slodzes izturības prasībām.

Peldoša un nepeldoša tipa aizbīdņu kapju atbalstam jāizmanto PEHD atbalsta plāksne.

2.34 Aizbīdņi un aizvari

Cauruļu sistēmas aizbīdņiem un aizvariem jāatbilst attiecīgo standartu saistošajiem noteikumiem, kā norādīts zemāk:

19. tabula

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Tips	Standarts
Ūdensapgādes noslēgaizbīdņi (ieskaitot ķīļizbīdņi un droseļ aizbīdņi)	LVS EN 1074-1 un 2
Kontroles aizbīdņi /pretvārsti ūdensapgādei	LVS EN 1074-3
Gaisa vārsts ūdensapgādei	LVS EN 1074-4
Ūdensapgādes kontroles aizbīdņis	LVS EN 1074-5
Vara sakausējuma noslēgaizbīdņi ūdensapgādei	LVS EN 1213
Ūdens spiedienu samazinošie aizbīdņi un jauktie ūdens spiediena samazināšanas aizbīdņi	LVS EN 1567
Manuāli vadāmi vara sakausējuma un nerūsējošā tērauda lodvārsti ūdensapgādes sistēmām.	LVS EN 13828
Industriālie droseļ vārsti (tauriņveida)	LVS EN 593
Aizvari	LVS EN 7775
Ķeta industriālie aizbīdņi	LVS EN 1171
Ķeta lodvārsti	LVS EN 13789
Ķeta pārbaudes vārsti	LVS EN 12334
Metāla membrānas vārsti	LVS EN 13397
Tērauda industriālie aizbīdņi	LVS EN 1984
Vara sakausējuma industriālie aizbīdņi	LVS EN 12288
Rūpnieciskie tērauda sakausējuma lodveida, lodveida noslēdzošie vārsti un pārbaudes vārsti	LVS EN 13709

Aizbīdņu un aizvaru detaļām, kas ir kontaktā ar dzeramo ūdeni, jāsaņem Valsts sertificēšanas reģistra apstiprinājums.

Visu aizbīdņu un aizvaru virsmām ir jābūt vai nu no nerūsējoša materiāla vai noklātām ar pretkorozijas materiālu saskaņā ar LVS EN 1403:2001 vai ekvivalents ieteikumiem.

Aizbīdņus aprīko ar teleskopiskajiem pagarinātājķētiem. Visi aizbīdņi aizverami griežot pulksteņrādītāja virzienā, ja vien nav norādīts citādi.

Atloku aizbīdņu korpusam un vākam jābūt izgatavotiem no kaļamā ķeta (EN-GJS-400-18) un ar vismaz 250 mikronu epoksīda pulvera pārklājumu no iekšpuses un ārpusē. Kā būvizstrādājuma atbilstību apliecinoša dokumentācija tiks uzskatīti GSK, OVGW, KIWA un DVGW sertifikāti. Aizbīdņim jābūt ar neizbīdāmu ķīļa vadības asi atbilstoši DIN 3352-T4. Aizbīdņa ķīlim jābūt izgatavotam no kaļamā ķeta (EN-GJS-400-18) un ar vulkanizētu EPDM gumijas pārklājumu atbilstoši EN1074-1. Aizbīdņa ķīlis aprīkots ar divām vadulām – vadulas izgatavotas no nodilumizturīga plastikāta, lai varētu nodrošināt mazu aizbīdņa vēršanai pieliekamo spēku. Ķīļa vadības asij jābūt izgatavotai no pulēta nerūsējošā tērauda St.1.4021, un špindeļa vītnei jābūt iestrādātai ar velcēšanas (iespiešanas) metodi. Ķīļa pacelšanas vītnei jābūt izgatavotai no misiņa. Korpusa un vāka savienojuma skrūvēm jābūt iedziļinātām korpusā un pārklātām ar karsto vasku. Atloku izmēriem un urbumiem jāatbilst PN16 atbilstoši DIN 2501.

Uznavu ekspluatācijas ventiļu korpusiem un vākiem jābūt izgatavotiem no POM (sintētiskie sveķi). Ķīlim jābūt izgatavotam no misiņa un pārklātam ar vulkanizētu EPDM gumijas pārklājumu. Špindelis izgatavots no nerūsējošā tērauda un tā vītne izgatavota ar velcēšanas (iespiešanas) metodi. PE caurules pievienošanai ventiļa korpusā ir iebūvēts saskrūves tipa kompresijas mehānisms. Ventiļa vākā ir jābūt iestrādātai vītnei, kura nodrošina blīvu savienojumu ar kāta pagarinājumu. Kā būvizstrādājuma atbilstību apliecinoša dokumentācija tiks uzskatīts OVGW sertifikāts. Ekspluatācijas ventiļa kāta pagarinājumam eugšpusē ir jābūt aprīkotam ar 2 (diviem) kronšteinjiem, kurus nostiprina kapes atbalsta plāksnē. Teleskopiskā kāta pagarinājuma iekšējām detaļām jābūt izgatavotām no karsti cinkota ķeta, bet ārējai aizsargčaulai no PE. Teleskopa savienojuma vietās jābūt iestrādātām gumijas manžetēm.

2.35 Ūdens

Ūdenim, kas tiek lietots ar minerālajiem saistmateriāliem vai kontaktā ar dzeramā ūdens cauruļvadu sistēmu un aparātiem, jābūt dzeramā ūdens kvalitātes. Uzņēmējam jāiesniedz Inženierim laboratorijas atzinums, kas apstiprina, ka ūdeni no centrālās apgādes sistēmas var izmantot.

Ja centralizēta ūdens apgādes sistēma nav pieejama, Uzņēmējam jānodrošina adekvāta piemērota ūdens paveide.

2.36 Blīvējošās starplikas

Gumijas blīvējošajām starplikām jāatbilst LVS EN 6811 : 2003 vai ekvivalents prasībām.

Gumijas blīvējošajām starplikām jābūt piemērotām uzglabāšanai, izmantošanai, uzstādīšanai un ekspluatācijai temperatūras amplitūdā no 0°C līdz + 40°C.

Gumijas blīvējošajām starplikām, ja norādīts, jābūt no ekstrudēta dabīgā kaučuka ar stingru ārējo izliekumu. Visos pieslēgumos, 45° savienojumos un daļu nomaiņās jāizmanto rūpnīcā izgatavoti veidgabali. Savienošana darbu izpildes vietā jāveic ar vulkanizāciju, saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

PVC blīvējošajām starplikām jāatbilst LR normatīviem par saskarsmi ar dzeramo ūdeni. Visos pieslēgumos, 45° savienojumos un daļu nomaiņai jāizmanto rūpnīcā izgatavoti veidgabali. Savienošana darbu izpildes vietā jāveic stingri ievērojot ražotāja norādījumus.

2.37 Pagarinājuma vārpstas (špindeļi)

Pagarinājuma vārpstām jābūt teleskopa veida ar balsteņiem un centrēšanas krusteņiem, kas izgatavoti no mazoglekļa tērauda un galvanizēti saskaņā ar LVS EN 1403:2001 vai ekvivalents.

Skrūvju nostiprinājuma balsteņi jānodrošina pagarinājuma vārpstām centros, kuri nepārsniedz 2 metrus. Augšējam balstenim jāatrodas maksimums 300 mm zem vārpstas galvas, manuālās vadīšanas riteņa vai sienas augšējās daļas.

Aizvaru kāta pagarinājums, kas nepārsniedz 2 metrus, sūknētavās un kamerās jānodrošina ar centrēšanas krusteņiem. Augšējam krustenim jāatrodas maksimums 300 mm zem pagarinājuma galvas.

Pagarinājuma vārpstas jānostiprina ar sešstūra galvas bultskrūvi vai galvskrūvi, kas ievietota vertikāli cauri vārpstas galvai līdz tās galam.

2.38 Saliekamā betona elementi

Visiem saliekamā betona elementiem jāatbilst LVS EN 13369:2005 L vai ekvivalents.

Saliekamu betona elementu sastāvdaļu materiāliem jāatbilst attiecīgo LVS, ja Līgumā nav noteikts citādi.

Izņemot gadījumus, kad attiecīgajā Latvijas standartā ir norādīts, vai Līgumā ir paredzēts citādi, saliekamo betona elementu redzamajai virsmajai jābūt ar neaptraipītu, gludu apdari, citās virsmās apdare var būt nelīdzena.

Ja nepieciešams, uz visiem saliekamiem betona elementiem jāuzliek neizdzēšamas identifikācijas un orientācijas zīmes tādās vietās, kuras būs redzamas vai atsegtas pēc darba pabeigšanas.

Saliekamie betona elementi jāizmanto, jānokrauj, jāuzglabā un jātransportē tā, lai tie netiktu pakļauti pārmērīgai slodzei vai jebkādā citā veidā tiktu bojāti. Būvē nedrīkst iebūvēt nevienu saliekamā betona elementu, kamēr tas nav cietējis 28 dienas. Saliekamie betona elementi netiks pieņemti, ja tiem būs jebkurš no šādiem bojājumiem:

- ✓ Aplauzta malas

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Plaisas (izņemot mikro plaisas)
- ✓ Remonta pazīmes
- ✓ Izveidojušies dobumi vai gaisa caurumi

Nominālajai stieģrojuma aizsargkārtai jābūt vismaz 25 mm – minimālajai - 20 mm.

2.39 Ceļa pamatnes materiāls

Ceļa pamatnes materiālam jā sastāv no akmens šķembām vai cita Inženiera apstiprināta materiāla un tam jābūt piemēroti sadalītam, lai atbilstu šādam frakcionējumam vai tādām citām frakcionējumiem, ja nepieciešams, kas atbilst ceļa apsaimniekotāja prasībām.

22. tabula

Sieta izmērs mm	Cauri taisnstūra režģim birstošā materiāla smagums procentos
75	100
37.5	85-100
20	60-80
10	40-60
5	20-40
2.36	15-30
0.425	5-18
0.075	4-9

Frakcija, kas iet cauri 0,075 mm sietam, nedrīkst būt lielāka par 2/3 daļām no frakcijas, kas iet cauri 0,425 mm sietam.

Materiālu sastāvdaļām jāatbilst šādiem maksimālajiem ierobežojumiem:

23. tabula

Materiālam, kas birst cauri 0,424 mm sietam	
Mitruma ierobežojums	25
Lineārais rukums	3
Plastiskuma indekss	6
Rupjgraudainam materiālam	
Graudu izmērs	75mm
Daļiņu spiedes izturība	35%
Ūdens uzsūkšanas spēja	6%
Plākšņainības indekss	35
Pagarinājuma indekss	35

Daļiņu spiedes izturība ir jānovērtē ar regulārām materiāla pārbaudēm pirms tā izmantošanas būvniecībā.

Ceļu pamata materiāli ir jāsadrupina un jāsamaisa izmantojot apstiprinātu mehānisko iekārtu, lai iegūtu materiālu, kas atbilst norādītajam frakcionējumam.

Ūdeni, kas nepieciešams mitruma sastāva regulēšanai, jāpievieno maisītājā. Ja nepieciešams, mitruma sastāvs jānoregulē tā, lai novērstu iztvaikošanas radīto zudumu transportēšanas laikā.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Kad materiāls ir samaisīts, tas ir nekavējoties jāizber no maisītāja un jānogādā uz vietu, kur to ir paredzēts ieklāt.

Ceļa pamatnes materiāls ir jāizklāj vienmērīgā kārtā, kuras noblīvētais biežums brauktuves daļā nepārsniedz 150 mm un noblīvētais biežums malējās daļās nepārsniedz 200 mm. Jāizvairās no frakcionālas sadalīšanās transportēšanas un ieklāšanas laikā un jebkura uzskatāma sadalīšanās pēc noblīvēšanas ir jāizlabo noņemot un nomainot ar kārtīgi šķirotu materiālu.

Ja tiek izmantota dabīgā grants, mitruma sastāvam nepieciešamo ūdeni pievieno ieklāšanas laikā, izmantojot iekārtu ar smidzinātāja stieni, kas nodrošina vienmērīgu ūdens izsmidzināšanu visā klājuma plašumā. Jāizvairās no nevienmērīgas ceļa pamata apsmidzināšanas, nodrošinot nemainīgu iekārtas pārvietošanās ātrumu, materiāls ir jāmaisā, lai nodrošinātu vienādu ūdens daudzumu visā kārtā.

Ceļa pamats jānoblīvē ar apstiprinātu iekārtu līdz blīvumam sausā stāvoklī, kurš nedrīkst būt mazāks kā 95% no laboratorijā iegūtā maksimālā blīvuma sausā stāvoklī, kas tika noteikts izdarot mērījumus ar 4,5 kg blietes metodi. CBR (ceļa apakšējo slāņu caurdures pretestības pakāpe) vērtība nedrīkst būt mazāka par 80% pēc četru dienu ilgas iegremdēšanas ūdenī.

3. RAKŠANAS DARBI, TRANŠEJU AIZBĒRŠANA UN ATJAUNOŠANA

3.1 Vispārīgs apraksts

Nedrīkst uzsākt rakšanas darbus, kamēr nav saņemta rakšanas atļauja atbilstoši Jelgavas pilsētas saistošajiem noteikumiem.

Pirms būvniecības darbu uzsākšanas šo darbu veicējam jānodrošina kultūras vērtību apzināšana paredzamo darbu zonā. Fiziskajām un juridiskajām personām, kas saimnieciskās darbības rezultātā atklāj arheoloģiskus vai citus objektus ar kultūrvēsturisku vērtību, par to nekavējoties jāziņo Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai un turpmākie darbi jāpārtrauc.

Rakšanas darbi ceļos un ielās jāveic saskaņā ar ceļu/ielu apsaimniekotāja noteikumiem.

Darbības jāveic tā, lai izrakumu zemes struktūrā nerastos bojājumi vai pasliktinājums.

Uzņēmējam darbi jāveic tā, lai neskartu apkārt esošo zemi. Īpaša uzmanība jāpievērš stabilitātes nodrošināšanai, veicot rakšanas darbus esošu konstrukciju un komunikāciju tuvumā.

Ja būvbedres/tranšejas struktūrā tiek konstatēta nepiemērota grunts vai ja struktūrā ir radušies bojājumi vai pasliktinājums, par to nekavējoties jāziņo Inženierim.

Būvbedres/tranšejas malas ir visu laiku atbilstoši jānostiprina un tās nedrīkst veidot slīpas, izņemot gadījumus, kad tas ir paredzēts vai atļauts Līgumā. Papildus zemes darbu un ceļu seguma atjaunošanas darbu apjoms netiks apmaksāts, ja Būvbedres/tranšejas malas netiks atbilstoši nostiprinātas vai tiks veidotas slīpas.

Viss izraktais materiāls, ko var atkārtoti izmantot Darbos, jāuzglabā Darbu izpildes vietā, ja Inženieris nav licis vai atļāvis to aizvākt. Bez Inženiera apstiprinājuma Darbu izpildes vietā nedrīkst atbrīvoties no pāri palikušiem materiāliem.

Nepiemērota grunts vai bojāta virsma zem plānotā zemes līmeņa ir jāizrok un jāaizber zemes līmenī ar rasējumos norādīto vai Inženiera apstiprināto materiālu. Jebkādi tukšumi, kas radušies rakšanas rezultātā, jāaizpilda ar Līgumā paredzēto materiālu.

Kad rakšanas darbos precīzi panākti darbam nepieciešamie profili vai izmēri, Uzņēmējam jāinformē Inženieris, lai viņš varētu veikt pārbaudi.

Nav pieļaujama veicamo darbu uzsākšana, ja Pasūtītāja un Uzņēmēja pārstāvji nav sastādījuši un darbu izpildes vietā parakstījuši iepriekšējo segto darbu pieņemšanas aktu.

Uzņēmējam atvērta būvbedre vai tranšeja jāuztur pieņemamā stāvoklī un jāizlabo laika apstākļu izraisītās bojājumu sekas.

Pārbažu veikšanai Uzņēmējam jāveic atrakšana tādā apjomā, kāds nepieciešams, un pēc Inženiera pārbaudes jāaizber tranšeja.

Darbu gaitā vietās, kur darbi var ietekmēt esošās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas, Uzņēmējam jānodrošina nepārtraukta esošo tīklu darbība.

3.2 Tranšejas

Rakšanas darbi, tranšeju aizbēršana un segumu atjaunošana veicama ņemot vērā Līguma dokumentācijas prioritāšu secību – saskaņā ar būvprojektu, Jelgavas pilsētas domes saistošajiem noteikumiem Nr.93 u.c. Atkāpes, izmaiņas būvprojektā saskaņojamas ar Pasūtītāju, Inženieri un autoruzraugu.

Tranšejas cauruļvadiem jāizrok pietiekamā dziļumā un platumā, lai varētu ievietot cauruli un savienojumu, izveidot pamatni, betona stiprinājumus un apbēruma elementus. Uzņēmējam jāņem

A pielikums: Tehniskā specifikācija

vērā cauruļu ražotāja instrukcijas tranšejas ierīkošanai, kā arī būvprojektu un darbu veikšanas projektu saskaņojošo institūciju prasības un iespējamie ierobežojumi.

Tranšejas spiediena caurulēm, jāizrok pietiekamā dziļumā, lai nodrošinātu minimālo cauruļu ieguldīšanas dziļumu atbilstoši LBN prasībām izņemot gadījumus, kad Līgumā paredzēts citādi vai arī tiek veikti speciāli pasākumi cauruļvadu aizsardzībai no ārējām slodzēm un caursalšanas.

Uzņēmējam nekavējoties jāziņo Inženiera par jebkādu ūdens caurlaidīgu slāni, plaisām vai neparastu grunti, kas uzzieta rakšanas laikā.

Uzņēmējam jāatstāj skaidra, ar aprēķinu pamatota atbilstoša atstarpe starp izrakumu malu un atbērtnes iekšējo malu.

Maksimālais platums vienas komunikācijas izbūvei, kas nomērīts starp neskartu augsni tranšejas malās, nedrīkst pārsniegt 1500 mm, ja vien nav noteikts citādi.

Maksimālais platums divu komunikāciju izbūvei, kas nomērīts starp neskartu augsni tranšejas malās, nedrīkst pārsniegt 3000 mm, ja vien nav noteikts citādi.

Cauruļu tranšejas, cik vien iespējams, jāaizsargā no virsmas ūdens vai gruntsūdens ieplūšanas. Pamatnes sagatavošana, cauruļvadu montāža un grunts blīvēšana jāveic sausā tranšejā, ja nepieciešams, lietojot ūdens līmeņa pazemināšanas iekārtas.

Veicot izrakumus brauktuvēs vai ietvēs ar virsmas segumu, Uzņēmējam vispirms jāveic rakums ar taisnu precīzu malu cauri asfalta vai citu cieto segumu virsmai, pielietojot Inženiera apstiprinātu metodi. Tad jāizrok cietie materiāli un tie jāuzglabā atsevišķi no pārējiem tranšejā izraktajiem materiāliem atkārtotai izmantošanai atjaunošanā vai arī izvešanai, vadoties pēc Inženiera norādījumiem.

Uzņēmējs bez Inženiera atļaujas nekādā gadījumā nedrīkst veikt rakšanas darbus pārāk garos autoceļa posmos. Ja cauruļvads tiek izbūvēts šādā vietā, pēc iespējas ātrāk jāveic tranšejas aizbēršanas un atjaunošanas darbi un viss izraktais materiāls, kas, saskaņā ar Līgumu, ir lieks, jāaizved no Darbu izpildes vietas, kā arī visi būvmateriāli jāpārvieta līdz ar darba vietu, lai pēc iespējas ātrāk atgrieztu autoceļa posmu lietošanā.

Uzņēmējam jāveic visi nepieciešamie drošības pasākumi, lai novērstu tranšejas malu iebrukšanu, lietojot tranšeju stiprinājumus vai, tur kur tas ir pieļaujams, tranšeju sienu slīpumu nosakot attiecīgās grunts dabiskās nogāzes slīpuma leņķī.

3.3 Žogi, dzīvžogi un sienas

Ja Uzņēmējam jādemontē žogi, dzīvžogi vai sienas, viņam jānodrošina, ka demontāžas platums ir minimāls, kāds nepieciešams Darbu veikšanai.

Izveidotais atvērums sienā vai žogā jāizveido drošā, Inženierim pieņemamā veidā.

Jebkādas iekārtas vai materiāli, kas piemēroti atkārtotai lietošanai, jāuzglabā saskaņā ar Līguma prasībām.

3.4 Atkārtota velēnu ielikšana

Velēnām jābūt zaļām izrakšanas brīdī, tās jāuztur mitras un ieklāšana jāveic piemērotos laika apstākļos.

Melnzemes līmenim zem velēnām jābūt tādām, lai, pēc noblīvēšanas, iegūtās zāles virsma būtu vienā līmenī ar blakus esošo zāles virsmu. Ieklāšanai paredzēto velēnu izmēram izrokot jābūt apmēram 1m x 300mm un ar vienmērīgu biezumu ne mazāku kā 40 mm.

3.5 Augsne atkārtotai izmantošanai

„Augsne” nozīmē virsējo grunts slāni, kas uztur augu veģetāciju. Tai jāiekļauj visas velēnas, kas nav nepieciešamas atkārtotai iekļāšanai vai nav derīgas velēnojumam.

Visa augsne ir jānoņem no vietām, kurās notiks pagaidu vai pastāvīgie Darbi, tajā skaitā, no iežogotām teritorijām un jāuzglabā atkārtotai izmantošanai. Augsne atkārtotai izmantošanai jāsakrauj kaudzēs ne augstākās par 1,5m un jāuzglabā bez nezālēm.

Uzņēmējam jāuzglabā augsne atkārtotai izmantošanai netālu no noņemšanas vietas, lai nodrošinātu, ka to var izmantot pēc iespējas tuvāk tās izcelsmes vietai. Visi pārējie materiāli vai grunts kārtas jāuzglabā atsevišķās kaudzēs.

3.6 Darbības ar ūdeni

Nevienā rakšanas vietā nedrīkst būt ūdens, ja tas nav paredzēts Līgumā, bet tas jānovada uz apstiprināto vietu. Vieta notekūdeņu novadīšanai no gruntsūdens pazemināšanas un atsūkņēšanas iekārtām jāaskaņo JPPI “Pilsētsaimniecība”, un pirms novadīšanas pilsētas lietus kanalizācijas sistēmā, šie notekūdeņi jāattīra smilšu atdalītājā.

Ja atļauta ūdens novadīšana no ūdens līmeņa pazemināšanas iekārtām kanalizācijas tīklā, Uzņēmējam jāveic pasākumi smilšu atdalīšanai no ūdens pirms tā ievadīšanas kanalizācijā. Ja būvdarbu gaitā tiks konstatēts, ka Uzņēmēja darbības rezultātā ir nodarīts kaitējums esošai grāvju sistēmai vai piesērējuši lietus kanalizācijas cauruļvadi nepietiekamas notekūdeņu attīrīšanas dēļ, tad Uzņēmējam būs jāveic esošo grāvju pārtīrīšana un lietus kanalizācijas cauruļvadu skalošana par saviem līdzekļiem.

Jebkādi nepieciešamie ūdens infiltrācijas lauki, ja iespējams, jāplāno ārpus laukuma, kurā tiek veikti rakšanas darbi, un tie jāpiepilda ar apstiprināto materiālu līdz apkārt esošās zemes virsmas līmenim.

Jāveic visi nepieciešamie drošības pasākumi, lai ūdens līmeņa pazemināšanas rezultātā jebkura blakus esošā grunts netiktu nelabvēlīgi ietekmēta.

Nedrīkst pieļaut gruntsūdeņu iekļūšanu caurulēs, kas tiks izmantota dzeramā ūdens piegādei.

Pirms uzstādītās ūdens līmeņa pazemināšanas sistēmas atslēgšanas Uzņēmējam obligāti par to jāinformē Inženieris.

Darbu izpildes laikā Uzņēmējam jānodrošina, lai gruntsūdeņu līmenis tiek pietiekami pazemināts zem pamatu līmeņa, lai nodrošinātu stingru pamatu.

Uzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai novērstu gruntsūdeņu līmeņa celšanos cauruļvadu vai būvju būvniecības laikā, kamēr nav sasniegta pietiekama konstrukciju vai cauruļvadu aizbērums masa, lai novērstu to uzpeldēšanu.

3.7 Aizbēršana

Ja iespējams, aizbēršana jāveic tūlīt pēc tam, kad pabeigtas visas pirms tās veicamās darbības. Taču aizbēršanu nedrīkst veikt, kamēr apsedzamās konstrukcijas nav sasniegušas pietiekamu izturību, lai izturētu uzlikto slodzi.

Tranšejas aizbēršana un grunts blīvēšana jāveic tā, lai nerastos nevienāda slodze vai bojājumi.

Tranšejas ceļos un ielās jāaizber saskaņā ar projektu.

Ja tranšejas ir nostiprinātas un stiprinājumi ir jānoņem, tie, kur iespējams, jānoņem pakāpeniski, reizē ar aizbēršanu un tādā veidā, lai minimizētu iebrukuma iespēju un visi tukšumi, kas izveidojušies aiz nostiprinājumiem rūpīgi jāaizpilda un jānoblīvē.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Ja Uzņēmēja darba teritorija šķērso jebkādu esošo konstrukciju, viņam ir jāveido blīvētas grunts aizbērums zem šīs konstrukcijas. Ja blīvēšana nav iespējama, kā arī gadījumos, kad tā nav pietiekama, aizbērums jāveido ar liesa maisījuma betonu.

Nedrīkst veidot apbērumus ap skatakām vai kamerām, kamēr šī konstrukcija nav pārbaudīta un kamēr nav saņemts apmierinošs Inženiera apstiprinājums.

Ja Uzņēmējs apber konstrukcijas sienas, pirms tās ūdensnecaurlaidība ir apmierinoši pārbaudīta, Uzņēmējam ir jāatrok un jānomaina jebkāds apbērums, kas nepieciešams, lai noteiktu noplūdes un veiktu attiecīgus remonta darbus. Pēc apmierinošas pārbaudes Uzņēmējam jāveic atkārtota apbēršana.

Veidojot uzbērumus Uzņēmējam jāņem vērā nosēšanās. Uzbērumu blīvēšanu drīkst veikt tikai tad, kad blakus esošās konstrukcijas ir spējīgas izturēt papildus uzlikto slodzi. Ja tiek veikta uzbēruma nosēdināšana, darba metode, kas izvēlēta uzbērumu nosēdināšanai līdz nepieciešamajam līmenim, jāapstiprina Inženiera.

Uzņēmējs nedrīkst atstāt kokmateriālus vai citus būvbedri balstošus materiālus pēc tranšeju aizbēršanas, izņemot gadījumus, kad Inženieris ir devis atļauju.

Aizberot tranšejas jāpielieto materiāls kurš ir atbilstošs Jelgavas pilsētas saistošajiem noteikumiem un jāveic tā noblīvēšanas pa slāņiem līdz 0.98 no dabīgi blīva materiāla blīvumam zem brauktuvēm un 0.95 zaļajā zonā.

Veicot transēju aizbēršanas un ceļu seguma atjaunošanas pārbaudes tās jāveic:

Darbu gaitā - Tranšejas aizbēršana un blīvējuma pakāpes pārbaude – Dinamiskā beldorni metode vai cita līdzvērtīga metode.

Nobeiguma pārbaude - dubultā slogošanu ar statisko plātņi aizbērtās tranšejas un atjaunotā seguma līmenī.

Pārbaude ar dubultās slogošanu ar statisko plātņi tiek uzskatīta par izietu, ja deformācijas jeb nestspējas modulis (EV2) tranšejas augša pirms seguma atjaunošanas nav mazāks par 65 MN/m². bet ceļa līmenī pēc seguma atjaunošanas 170 MN/m².

Jāveic vismaz viens mērījums uz 200m gariem trases posmiem vai biežāk, ja to norāda Inženieris vai Pasūtītājs. Mērījumu veikšanas vietas pirms to veikšanas, bet pēc tranšejas aizbēršanas jāaskaņo ar Inženieri un Pasūtītāju.

3.8 Plastmasas aku iebūve

Pirms aku iebūvēšanas jāveic visi sagatavošanās darbi. Aizbēruma platumam (no skatākas sienas līdz būvbedres sienai) ir jābūt vismaz 40 cm un jāatbilst LVS EN 1610 vai ekvivalents un LVS EN 1610 5.3. sadaļas vai ekvivalents prasībām.

Uzstādot akas tranšejā, lai kavētu akas „uzpeldēšanu”, jānodrošina vismaz 50 cm aizbēruma platums. Zona, kur caurule savienojas ar aku, rūpīgi jānoblīvē no apakšas, piemēram, ar šauru rokas blīvētāju. Aizbēruma materiāls jāievieto uzmanīgi pa 20-40 cm slāņiem un jāsablīvē ar vidējas vibrācijas blīvētāju (apmēram 75 kg). Minimālā blīvējuma pakāpe DPR = 98%. Veicot ceļa pamatu ielikšanu, pirms šķembu seguma uzbēršanas ir nepieciešams noteikt deformācijas moduli, kurš nedrīkst būt mazāks par $E_{V2} = 65 \text{ MN/m}^2$.

Pirms gruntsūdens līmeņa pazemināšanas iekārtas izslēgšanas iebūvētās akas, jāaizber un jānoblīvē vismaz 76% no kopējā iebūves dziļuma.

Aizbēršana jāveic atbilstoši ražotāja prasībām un norādījumiem. Zonās, kur akām pastāv iespēja applūst tām jāveido apbērums ar grants maisījumu.

3.9 Ceļu un ielu atjaunošana

Atjaunošanas darbi ir jāsaskaņo ar ceļu dienesta/apsaimniekotāja prasībām un atjaunošanas rezultātā ceļa stāvoklim jābūt tādām pašām vai labākam, nekā pirms darbu uzsākšanas. Visiem ceļu segumu atjaunošanas darbiem un izmantojamiem materiāliem jāatbilst “Autoceļu specifikācijas 2015” noteiktajām prasībām.

Ceļa pamatnes blīvēšanas procedūra un iekārta pirms darbu uzsākšanas jāpārbauda, atbilstoši Inženiera prasībām. Blīvēšanas pārbaude jāveic pie dažāda mitruma satura. Blīvēšanas iekārtu svars, tips un blīvēšanas reižu skaits jādažādo, lai noteiktu optimālāko sablīvēšanas metodi.

Pirms nākamā struktūras slāņa uzklāšanas, ceļa pamats mehāniski jānoslauka vai jānotīra ar saspīestu gaisu, lai tā virsma būtu ļoti viendabīgas faktūras un bez svešķermeņiem.

Satiksmē pār jauno segumu netiek atļauta, kamēr tas nav izlīdzināts un sacietējis, atbilstoši Inženiera prasībām. Bez Inženiera apstiprinājuma uz agrāk uzklātiem slāņiem nedrīkst pārvietoties cita tehnika kā vien tā, kas nepieciešama nākamā slāņa uzklāšanai.

3.10 Ietvju malas, tekņu, apmaļu un betona plākšņu atjaunošana

Ietvju malas, teknes un betona plākšnes, kas izjauktas Darbu veikšanas laikā, un nav bojātas, jānovieto atpakaļ. Gadījumos, kad esošās vienības nav iespējams turpmāk izmantot, tās jānomaina ar līdzīgas faktūras, krāsas un tipa vienībām, kas saskan ar esošajām un, saskaņā ar 2.26 vai 2.59 un 2.60 punktiem, uzskatāmas par atbilstošām.

Monolītās ietvju malas un teknes jāatjauno tā, lai tās atbilstu pieguļošajām ielu malām un teknēm.

3.11 Skataku un aizbīdņu kapju atjaunošana

Visu skataku un aizbīdņu kapju karkasiem jāatjauno pamata stiprinājuma slānis ar M1 klases būvjavu, izņemot gadījumus, kad virsmas konstrukcijas ir novietotas atbilstošā saliekama betona detaļu padziļinājumā. Karkasu augšdaļai visās pusēs jābūt vienā līmenī ar pieguļošo virsmu. Ja nepieciešams, jāveic arī esošo gāzes kapju regulēšana, atbilstoši atjaunojamā seguma līmenim par saviem līdzekļiem.

3.12 Zemes virsmas atjaunošana bez seguma

Visas ietekmētās zemes virskārta jāuzirdina līdz vismaz 100 milimetru dziļumam. Pirms melnzemes uzklāšanas jānovāc akmeņi un citi svešķermeņi, kuru izmērs pārsniedz 50 milimetrus. Zeme jākultivē un jāatjauno pēc iespējas tuvāk tās sākotnējam stāvoklim. Akmeņi un būvgruži jānovāc un jānogādā uz izgāztuvi.

Virsmas, kas tiks apsētas ar zāli, jāuzirdina un jāattīra no akmeņiem un citiem svešķermeņiem, kuru izmērs pārsniedz 50 milimetrus. Sēklas jāvēj atbilstošā gadalaikā, vienmērīgi izkliedējot un tādā daudzumā, kas nav mazāks par sekojošajā tabulā norādīto:

24. tabula

Apsējamās teritorijas veids	Līmeņa virsmas (g/m ²)	Ieslīpas virsmas iedobēm un uzbērumiem (g/m ²)
Zāliens	60	-
Tvertņu un fabriku apkārtnē	25	35
Zemkopības teritorijas un ceļmalas	6	10

Virsmas, kas tiks pārklātas ar velēnām zālājiem jāpagatavo līdzīgi kā tās, kas tiks apsētas. Velēnas jāizvieto, jāsavieno un jāpieblīvē. Savienojumu vietas jāaizpilda ar zemi. Uz slīpām virsmām, kur velēnas var noslīdēt, tās jānovieto diagonāli. Visi iegrimšanas gadījumi jālabo, izņemot velēnu, piepildot pamatni ar labi sijātu melnzemi un ievietojot velēnu kā norādīts iepriekš. Sabojātas velēnas jānomaina ar citām.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Sēšana ar hidraulisko mulču jāveic atbilstošā veidā un tam nepieciešami attiecīgie sēkļu veidi, mulčas materiāls, mēslojums un citas nepieciešamās piedevas, lai uz augsnes virskārtas izveidotu zālāja segumu.

Zālāja teritorijas atjaunošana jāveic laika apstākļos, ko Inženieris uzskata par piemērotiem.

Uzņēmējs ir atbildīgs par visu ar zāli apsēto teritoriju pirmo apļaušanu.

Uzņēmējam par saviem līdzekļiem atkārtoti jāapsēj visas teritorijas, kurās, pēc Inženiera uzskatiem, zāle nav izaugusi pietiekami labi.

3.13 Koki

Darbu izpildes teritorijā esošos kokus nedrīkst cirst vai likvidēt bez attiecīgo institūciju un Inženiera rakstiskas piekrišanas.

Visi koki paliek zemes īpašnieka īpašumā un tiek cirsti un izmantoti saskaņā ar viņa prasībām.

Kad caurules vai kabeļu kanāli ir jāizvieto tiešā koka sakņu un zaru tuvumā, iespējamā koka skaršana jāsamazina līdz minimumam. Koka saknes un zarus apgriež tikai absolūtas nepieciešamības gadījumos un saknes apber ar 150 mm biezu melnzemes slāni. Saknes un zari tiek apgriezti tikai ar rokām pēc Inženiera apstiprinājuma. Visi apgrieztie gali jānokrāso ar apstiprinātu hermetizējošo vielu, kura satur fungicīdu, kas novērš sakņu vai zaru pūšanu.

3.14 Zemes nosusināšanas drenas

Visu atvienoto, izjaukto vai atjaunoto nosusināšanas drenu novietojums skaidri jāatzīmē katrā punktā, kur tās krustojas ar darbu izpildes vietu. Jāsaglabā pieraksti par drenu novietojumu, dziļumu, Cauruļu diametru un veidu. Šo ierakstu kopija jānodod Inženierim. Jācenšas izvairīties no atzīmējumu bojāšanas.

Pirms nosusināšanas drenu atjaunošanas, jāiztīra esošās drenas, kuru darbību pārtraukuši rakšanas darbi. Inženiera un zemes īpašniekam vai nomniekam jānodrošina iespēja pārbaudīt tās un noteikt nepieciešamās atjaunošanas apjomu.

Aizbēršana pēc krustojošiem rakšanas darbiem jāveic 200 mm slāņos, lai nodrošinātu stingru atbalstu tieši pirms aizvietojošo cauruļu ievietošanas un jāpaaugstina līdz nosusināšanas drenu vai jebkāda to atbalsta apakšai.

Izjauktās nosusināšanas drenas jānovieto atpakaļ uz stingra pamata, līdz tiek sasniegts posms ko nav ietekmējuši Darbi.

Aizvietojošām caurulēm vai atbalsta brusām jābalstās uz darbu neskartas zemes vismaz 500 mm katrā galā. Aizvietojošajām caurulēm jābūt ar tādu pašu iekšējo diametru kā aizvietotajām un jābūt precīzi savienotām abos galos.

Nomainīto nosusināšanas drenu tranšeju nedrīkst aizbērt, kamēr Inženieris nav tās pārbaudījis un apstiprinājis remontdarbus.

3.15 Uzbērums virs zemes

Uzbērums un citi paaugstinājumi jāveido no materiāliem, kuru blīvums ļauj veidot stabilu struktūru. Uzbērums tiek klāts blietēšanas iekārtai atbilstošos slāņos un nogulsnēts un sablietēts cik ātri iespējams pēc izrakšanas. Beramais materiāls jāklāj slāņos kas nepārsniedz 250 milimetrus, ja vien Inženieris nav noteicis citādi.

Kur vien iespējams, bērums jāveido un jāblīvē vienmērīgi un visu laiku jāuztur pietiekams izliekums vai šķērsslīpums. Virsmaj jābūt pietiekami līdzenai lai nodrošinātu, ka ūdens bez šķēršļiem varētu no tās aizplūst.

Pirms uzbēruma veidošanas, no teritorijas jānovāc visa melnzeme, organiskie un mīkstie materiāli.

3.16 Rievsienu dzišana

Rievsienu dzišana jāveic saskaņā ar LVS EN 12063 vai ekvivalents standarta prasībām.

Rievsienu dzišanas ekipējumam jāatbilst LVS EN 996 vai ekvivalents drošības prasībām.

Rievsienu dzišana jāveic stingri ievērojot atļautos darba laikus un stundas. Zemes vibrācijas un trokšņa līmenis nedrīkst pārsniegt normatīvajos aktos maksimāli atļautās normas un Uzņēmējam ir jāuzņemas atbildība par šo normu ievērošanu.

Vismaz četras nedēļas pirms jebkuras rievsienu ierīkošanas Darbu fāzes uzsākšanas, Uzņēmējam jāiesniedz Inženiera rakstisks pieteikums. Pieteikumā jāiekļauj izmantošanai paredzētās iekārtas apraksts, ierīkošanas un novākšanas metodes, operāciju secība un darba veikšanas periods.

3.17 Nojaukšanas darbi

Būves ir jānojauc līdz 1 metra dziļumam zem zemes virsmas līmeņa. Tvertnēm, nostādinātājierīcēm un pagrabiem jāizlauž caurumi, lai nodrošinātu ūdens līmeņa izlīdzināšanos. Būves, kas sniedzas vairāk kā 1 metra dziļumā zem zemes līmeņa, jāpiepilda ar sablīvētu cietu materiālu, ja vien nav norādīts citādi.

Pārvietojamām nojaukšanas iekārtām jāatbilst LVS CEN/TS 13778:2005 vai ekvivalents drošības prasībām.

3.18 Atjaunoto objektu apkope

Līdz Defektu paziņošanas perioda beigām Uzņēmējs regulāri saskaņā ar Līgumu pārbauda visus darbu objektus, lai nodrošinātu sabiedrības drošību.

Ja Uzņēmējs pārbaudes laikā pamana vai viņam citā veidā paziņots par defektiem vai virsmas nosēšanos, Uzņēmējs nekavējoties nodrošina defektu novēršanu saskaņā ar visām Inženiera prasībām.

Kad Uzņēmējs vai viņa nolīgts specializēts Apakšuzņēmējs ir veicis pēdējos ceļu un ietvju tranšeju atjaunošanas darbus, tranšeju pārbaudi kopīgi veic Inženieris, ceļu dienesta Inženieris un Uzņēmējs. Divu gadu laikā pēc darba pabeigšanas, Uzņēmējam par saviem līdzekļiem jāveic darbi, lai novērstu jebkādas bojājumus, izņemot dabīgo nolietošanos un defektus, kas varētu būt radušies pēc darbu pabeigšanas.

Uzņēmējam jāveic regulāras izbūvēto objektu pārbaudes visa Defektu paziņošanas perioda laikā un jāizlabo jebkādi parādījušies defekti.

3.19 Darbu izpildes vietas tīrība

Pirms norobežojošā žoga nojaukšanas veicama darba izpildes vietas tīrīšana.

Uzņēmējs nedrīkst Darbu izpildes vietā dedzināt uzliesmojušus atkritumus, ja vien Inženieris nav devis tam savu atļauju.

3.20 Labiekārtošana

Uzņēmējam jānodrošina, ka labiekārtošana tiek veikta atbilstošā sezonā un attiecīgos laika apstākļos, pēc Inženiera apstiprinājuma. Stādīšanu nevar veikt, kad zeme ir sasalusi vai pārlietu piemirkusi, kā arī ilgstoša sausa un auksta vēja laikā.

3.21 Darbu izpildes vietas sagatavošana

Zāles sēšanas un velēnu ieklāšanas vietai jābūt uzirdinātai vismaz 100mm dziļumā ar mehānisku arklū, ar augsnes frēzēm vai ar līdzīgu metodi. Akmeņi, kuru izmēri kādā virzienā ir lielāki par 50 mm,

A pielikums: Tehniskā specifikācija

ir jānovāc. Jāizravē visas nezāles. Vietai ir jābūt nedaudz nobrietētai un nogrābtai lai radītu smalku uzirdinājumu 25mm dziļumā. Pabeigtām vietām jābūt vienā līmenī ar apkārtējām un jāatbilst rasējumos norādītajām kontūrām un zemes. 3 līdz 5 dienas pirms sēšanas vai velēnu uzklāšanas, augsne ir jāapstrādā ar herbicīdu, saskaņā ar ražotāja instrukcijām, un tajā ir jāiestrādā apstiprināts pirmsdīgšanas mēslojums.

Dzīvžogi: Jāsagatavo piemērota teritorijas josla, novācot no tās virsējo veģetāciju. Zeme jākultivē līdz 200 mm dziļumam, jānovāc nezāles un saknes. Uzņēmējam jānodrošina melnzemes piegāde, izvairoties no krasām līmeņa izmaiņām. Pirms dzīvžoga stādīšanas, apstādāmajā vietā jāiestrādā atbilstošs mēslojums, saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.

Koki un krūmi: Stādot individuālus kokus vai krūmus, katram jābūt apļveida laukumam 1,2m diametrā. Jānovāc visas nezāles un saknes un apstrādātā laukuma vidū jāizrok pietiekami liela stādīšanas bedre. Kad tiek veidotas krūmu vai jaunaudzēs kopas, apstādāmā zeme jābūt līdzīgi un katram krūmam vai kokam jāizrok atsevišķa bedre.

3.22 Stādīšana

Sēšana un stādīšana: Zāles sēšanai jānotiek tikai atbilstošos laika apstākļos, pēc Inženiera apstiprinājuma. Apstiprinātais sēklu maisījums jāpiemēro ieteiktajās proporcijās un pielietojuma veidā. Pēc sēšanas zeme ir jānogrābj vai jāuzecē un viegli jānobriet ar apstiprinātu, platu rulli. Ja sēklas neuzdīgst Uzņēmējs atkārtoti sēšanu visā teritorijā vai tās daļā, kamēr tiek iegūts kvalitatīvs, vienmērīgs zālājs. Pļaušanu veic ar rotējošo izkapti u.tml. samazinot jaunās zāles garumu līdz 50 mm. Zāles vāli jānovāc no jaunapsētās teritorijas. Otrai pļaušanai jānotiek ne ātrāk, kā vienu mēnesi pēc pirmās, lai atkal samazinātu zāles garumu līdz 50 mm. Ne agrāk, kā ar divu nedēļu intervālu, seko vēl divas pļaušanas reizes ar cilindruveida zāles pļāvēju. Zāles atgriezumi tiek novākti. Uzreiz pēc ceturtās pļaušanas reizes vai kādā citā Inženiera noteiktā laikā, jaunapsētā teritorija tiek vienmērīgi noklāta ar apstiprinātu mēslojumu.

Dzīvžogu stādīšana: Dzīvžoga stādīšana jāveic piemērotā sezonā un laika apstākļos. Dzīvžogs jāveido no apstiprinātām sugām. Tas jāstāda ar 500 mm savstarpējo intervālu vai citā pieprasītā attālumā divās vai trīs rindās ar 600 mm intervālu visā dzīvžoga līnijas garumā. Individuālās stādīšanas bedres katram augam jābūt tādā izmērā, lai atļautu saknēm izplesties pirms aizbēršanas, nostiprināšanas un aplaistīšanas. Dzīvžoga stādi, kas piegādāti nepiemērotos laika apstākļos, jāapber un jāaizsargā no sala vai lietus ar siena ķīpām un/vai brezenta pārklāju (kas jānoņem cik vien bieži un ilgi iespējams, lai samazinātu gaismas zudumu augiem) vai jālaista sausuma periodos. Stādi, kam parādās lielāki bojājumi ir jāaizvāc.

Koku un krūmu stādīšana: Koku un krūmu stādīšana, ja stādiem ir atsegtas saknes, jāveic piemērotā sezonā un piemērotos laika apstākļos. Savukārt, stādus ar kamolā savītām saknēm vai konteinerizētus augus var stādīt arī citos gada laikos, ja Uzņēmējs nodrošina piemērotu apkopi. Stādīšanas bedres jārok tādos izmēros lai atsegti sakņu augiem saknes varētu brīvi izplesties, bet konteinerizētajiem vai kamolveida sakņu augiem bedrei jābūt piemērotai saknes kamolam. Katras stādīšanas bedres dziļumam jābūt tādam, lai koks vai krūms tiktu iestādīts tādā pašā dziļumā, kāda tas auga audzētavā vai konteinerā. Stādīšanas bedre jāaizber ar melnzemi, pievienojot piemērotu mēslojumu, saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Apberot ar augsni, stāds jāpakrata, lai nodrošinātu saknēm saskari ar to, samazinātu iespējamās poras un palīdzētu iesakņoties zemē. Ja kokus atgādā uz stādīšanas vietu nepiemērotos laika apstākļos un nav iespējams tos nekavējoties iestādīt, tie jāapber un jāaizsargā no sala vai lietus ietekmes ar siena ķīpām un pārklājiem. Stādīšanas vieta jābūt sagatavota ar piemērotu kompostu. Zeme stādīšanas vietā jālaista, lai viscaur nodrošinātu mitrumu. Katram kokam jānodrošina atbalsta miets. Tam jābūt smailam, 75-100 mm diametrā, no kodināta un apstiprināta kokmateriāla. Mietam jābūt 1,2 m garam un pirms stādīšanas iedzītam stādīšanas bedrē kokam vēja pusē tā, lai 800mm paliek virs zemes. Individuāliem kokiem, kas aug atsevišķi no koku grupām, nepieciešami 3 mieti, lai nodrošinātu trīsstūrveida atbalstu. Katram kokam, kas atbalstīts ar

A pielikums: Tehniskā specifikācija

vienu mietu, nepieciešama elastīga saite ar gumijas aptverošo plāksni. Saite jānovieto 25 mm no mieta augšas un jāpienaglo ar cinkotu naglu. Ja koks tiek atbalstīts ar trīs mietu sistēmu, horizontāliem atbalstiem jābūt no vadu troses vai netrūdošas neilona auklas. Kokam jābūt pasargātam ar apstiprinātu gumijas apvalku un saitei jāaptver miets 25 mm no tā augšas. Krūmi tiek stādīti līdzīgi, tikai tiem nav nepieciešami atbalsti.

3.23 Uzturēšana

Visas ar zāli apsētās teritorijas, kuras nav pietiekami sadīgušas, pēc kārtīgas zemes sagatavošanas, pēc Inženiera rīkojuma vēlreiz jāapsēj vai jāapklāj ar velēnām.

Koku mieti, saites un atbalsti ir jānomaina, tiklīdz tas nepieciešams pietiekamam atbalstam.

Ja nepieciešams, uzturēšanas periodā jāaprūpē arī aizsargsieti.

Augsnes joslas ap kokiem, krūmiem un dzīvžogiem jāuztur bez nezālēm un zāles.

Uzņēmējam jālaista ar zāli apsētā teritorija, dzīvžogi, koki un krūmi, cik bieži nepieciešams.

Jānovāc visi nokaltušie zari vai nevajadzīgās atvases no stumbra.

Dzīvžoga stādi jāapcērp noteiktos laika periodos, lai nodrošinātu to kuplumu. Līdzīgi, arī krūmi jāapcērp pēc labākās dārzkopības prakses, lai nodrošinātu to labu formu.

4. CAURUĻU LIKŠANA UN PALĪGDARBI

4.1 Cauruļvadu likšana - Vispārīgs apraksts

Tranšejas sagatavošana, cauruļvadu montāža, ieguldīšana tranšējā un tranšejas aizbēršana jāveic saskaņā ar cauruļu ražotāja prasībām, kuras jāuzrāda darbu veikšanas projektā.

Ja nepieciešams likt uznavu caurules uz graudaina vai smilšu seguma vai tieši uz tranšejas pamatnes, savienojumu bedres ir jāveido pamatnes materiālā vai jārok, lai nodrošinātu, ka katra caurulei ir vienāds atbalsts visā tās cilindra garumā, kā arī lai būtu iespējams izveidot savienojumu.

Caurules ir jāuzstāda uz ieregulējošiem blokiem tikai tur, kur tiek izmantota betona pamatne vai sedlveida balsts.

Ja ir prasīts, lai caurules tiktu ieguldītas tieši uz tranšejas pamatnes, zemes klājums ir akurāti jāzagatavo un jāizlīdzina, lai nodrošinātu vienādu cauruļvada pamatni un nodrošinātu, ka tajā nav svešķermeņu, kas varētu bojāt caurules, to pārklājumu vai uznavas.

Jebkuru aizsarguzliku, disku vai citu palīgierīci no caurules gala, armatūras vai veidgabala drīkst noņemt tikai tajā brīdī, kad šis elements pastāvīgi tiek pievienots caurulei. Kamēr nav veikta caurules uzstādīšana, visiem cauruļu galiem ir jābūt noslēgtiem, lai novērstu kaitēkļu vai zemes iekļūšanu tajā. Caurules un veidgabali, ieskaitot uzlikas un apšuvumus, ir jāpārbauda, vai tie nav bojāti. Savienojumu virsmas un sastāvdaļas ir jānotīra tieši pirms uzstādīšanas.

Jāveic atbilstoši pasākumi, lai novērstu svešu vielu un priekšmetu iekļūšanu caurulē, un, lai nostiprinātu katru cauruli tā, lai izvairītos no tās uzpeldēšanas vai citām kustībām pirms veikta cauruļvada galīgā aizbēršana.

Virš caurulēm jāuzstāda cauruļvadu marķējoša lenta. Marķējošām lentām, kas atrodas virs ne metāla ūdens apgādes caurulēm un kanalizācijas spiedvadiem, ir jābūt nosakāmām ar speciālu aparāturu. Marķējošām lentām ir jābūt nepārtrauktām un jābūt atbilstoši pievienotām pie aizbīdņiem un armatūras.

Katrā iekraušanas vai izkraušanas punktā caurules vai saliekamie betona izstrādājumi ir jāceļ un jāpārvieta saskaņā ar ražotāja instrukcijām un ar apstiprinātu kravas pacelšanas iekārtu. Izkraušana, izmantojot dēļu konstrukcijas vai kādu citu imitētu reni, nav pieļaujama, ja vien Inženieris nav rakstiski piekritis šādas metodes izmantošanai.

4.2 Cauruļu pamatne

Pamatne caurulēm jāzagatavo noklājot un sablīvējot granulētu pamatnes materiālu pa visu caurules tranšejas dibenu. Pēc tam, kad caurules ir ieliktas, ja nepieciešams, ir jāiekļāj un jāsablīvē papildu materiāls vienādi abās caurules pusēs un, kur tas ir praktiski iespējams, tas ir jāpaveic pēc tranšejas balstu noņemšanas.

Kur izraktas tranšejas un ir iespējama gruntsūdeņu ieplūšana graudainā pamatnē caurules tuvumā, Uzņēmējam ir jānodrošina ūdens novadīšana vai ūdens līmeņa pazemināšana, lai pamatnes sagatavošana tranšējā notiktu bez gruntsūdens klātbūtnes.

4.3 Cauruļu ievadu akās aizsargāšana ar betonu

Caurulēm, kuras paredzēts uzstādīt uz betona vai, kuru pamatne tiks veidota no betona, ir jānodrošina saliekami betona uzstādīšanas bloki, kuru virspuse ir jāpārklāj ar diviem slāņiem saspiežama pildmateriāla.

Betonam, kas tiek izmantots, lai aizsargātu cauruļu ievadvietas akās, ir jābūt B10, W10, F200 un ķīmisko noturību pret hlorīdu iedarbību. Betonam jāatbilst LVS EN 206-1:2001 vai ekvivalents prasībām.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Izmantot caurules ar kustīgajiem savienojumiem, betona aizsardzība ir jāpārtrauc un visā caurules šķēsgriezuma garumā pie katra savienojuma jāizmanto pielāgota saspiežama pildviela.

Kur plastmasas caurules daļēji vai pilnībā aptver betons, caurule vai veidgabals ir jāietin biežā polietilēna loksne vai caurulē, lai ļautu caurulei mazliet kustēties iekšēja spiediena rezultātā un novērstu sprieguma koncentrāciju stingrā vai elastīgā savienojumā.

Pie atvienojamiem kustīgiem savienojumiem katrā pusē ir jāatstāj atstarpe, kas ļauj veikt atvienošanu.

4.4 Cauruli aptverošais materiāls

Aizbēršana caurules zonā jāveic, lietojot materiālus, kurus pieļauj cauruļu ražotājs. Materiāla blīvēšana caurules zonā – t.i no pamatnes līdz līmenim 300 mm virs caurules virsas jāveic slāņos, kā norādīts cauruļu ražotāja instrukcijās. Ja cauruļu ražotājs nav norādījis blīvējuma pakāpi, tā jāpieņem 95% pēc Proktora standarta. Tieši virs caurules 300 mm biežā slāni blīvēšana jāveic, nelietojot mehāniskās blīvēšanas iekārtas.

Cauruli aptverošais materiāls līdz 300 mm virs caurules, ir jāklāj un jāblīvē abās pusēs caurulei slāņos, kas pirms blīvēšanas nepārsniedz cauruļu ražotāja uzrādītos biezumus.

4.5 Caurules kanālos

Caurules, kuras ir paredzēts likt kanālos, ir jāpiegādā garumos, kas ir piemēroti darbam, savienošanai un blīvēšanai pieejamajā darba telpā.

4.6 Atbalsta bloki

Betona atbalsta blokus, kas izveidoti saskarei ar neaizskartu grunti, izmanto lai balstītu spiediena radīto slodzi cauruļvadu līkumos un atzarojumos, izņemot tērauda un polietilēna cauruļvadus ar metinātiem savienojumiem vai cauruļvados, kuros izmantoti pašenkurojoši savienojumi.

Jebkuri papildus rakšanas darbi, kas nepieciešami atbalsta bloku izveidošanai, ir jāveic pēc tam, kad ir uzstādīts līkums vai atzarojums un balsta virsma ir jāapstrādā, lai atbrīvotos no visa nestabilā vai nolietotā materiāla pirms betonēšanas.

Pirms cauruļvads tiek pakļauts jebkādam iekšējam spiedienam ir jāpagaida nepieciešamais laiks, lai balsta bloki būtu pietiekami izturīgi.

Plastmasas cauruļu balsta bloku betonā nedrīkst izmantot ātri cietējošo cementu.

Starp cauruli un betonu jābūt aizsargājošam starpslānim, lai cauruļvads nesaskartos ar betonu tiešā veidā.

4.7 Cauruļu savienošana - Vispārīgs apraksts

Cauruļu savienojumu virsmas un sastāvdaļas jāuzglabā tīras un bez saskarsmes ar ārējām vielām līdz brīdim, kad savienojums ir izveidots vai samontēts. Jāzmanās, lai pēc savienojumu izveidošanas, savienojuma gredzena iekšpusē neatrastos cementa java vai citas ārējas vielas.

Ja caurules ar elastīgiem savienojumiem ir jāliek izliektā veidā, izliekums jebkurā izveidotajā savienojumā nedrīkst pārsniegt trīs ceturtdaļas no maksimāla ražotāja ieteiktā izliekuma.

Patentēti savienojumi jāveido saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

Inženieris var dot rīkojumu, ka cauruļu ielikšanu un tranšejas aizbēršanu var turpināt nepārbaudot savienojumus, bet tas neatbrīvo Uzņēmēju no pienākuma atrakt tranšejas un ļaut pārbaudīt savienojumus cauruļvada pārbaudes laikā, ja tas ir nepieciešams.

4.8 Polietilēna cauruļu metināti savienojumi

Polietilēna cauruļu savienošanu izmantojot sakausēšanu karsējot, saskaņā ar ražotāja instrukcijām, drīkst veikt tikai darbinieki, kuri ir saņēmuši apmācību saskaņā ar LR likumdošanas prasībām. Dokuments par veiksmīgi pabeigtu apmācības kursu ir jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai, pirms tiek dota atļauja darbiniekam sākt darbu pie savienošanas, izmantojot sakausēšanu karsējot.

Ja tiek izmantota PE barjera vai koekstrudētas caurules, izmantotajai savienojumu sistēmai jāatbilst ražotāja specifikācijai un aizsardzības sistēma jāizveido nepārtraukta pa visu savienojuma aploci.

Cauruļvada daļai ar pabeigtu metinājuma savienojumu jāsniedz tādi paši izturības rādītāji kā sākotnējam caurules posmam.

Stieņos izgatavotu cauruļu ovalitāte nedrīkst pārsniegt 2%. Ovalitāte jebkurā rūpnieciski uztītu ruļļu caurules daļā nedrīkst pārsniegt 12% pēc atritināšanas. Saritinātu cauruli atkārtoti noapaļo savienošanai ar elektrozuvām, izmantojot atbilstošas skavas un/vai apstiprinātus ieliktnus.

4.9 Atloku savienojumi

Veidojot atloku savienojumus nedrīkst izmantot speciālas savienošanas pastas.

Bultskrūvju pievilkšanā izmantotajai secībai un griezes spēkam jāatbilst ražotāja norādījumiem. Jāizmanto dinamometriskā pievilkšanas uzgriežņu atslēga.

4.10 Tērauda cauruļu metināti savienojumi

Tērauda cauruļu metināšana jāveic saskaņā ar LVS EN 1011-1:2009 vai ekvivalents un LVS EN ISO 15609-1:2005 vai ekvivalents.

Pirms metināšanas, cauruļu gali ir jānogriež un jāpagatavo, tiem nedrīkst būt ķīļi, plaknes defekti, plīsumi un citi virsmas defekti. Notīrīšana līdz pamatmetālam jāveic vismaz 25 mm garumā no caurules gala gan uz iekšējās, gan ārējās virsmas.

Savienojamo cauruļu gali jāizvieto tā, lai minimizētu iekšējo nobīdi starp virsmām.

Informācija par ieteikto metināšanas un metināšanas labojumu procedūrām jāiesniedz Inženiera, pirms metināšanas uzsākšanas un jāveic pārbaudes savienojumu metināšana, izmantojot šīs procedūras, Būvniecības vietas apstākļiem līdzīgā situācijā.

Metinātāji drīkst metināt tikai tos savienojumus, kuri tam ir apstiprināti.

Savienojumi jāpārbauda izmantojot nesagraujošas pārbaudes paņēmienus, izņemot gadījumus, kad sagraujošas pārbaudes rezultāti ir nepieciešami atbilstoša vērtējuma iegūšanai.

Visiem savienojumiem uz metinātām tērauda caurulēm ir jābūt P2 tipa aizsardzībai, pēc tam, kad sasniegta atbilstība visām prasībām attiecībā uz nepārtraukta elektriskā loka metināšanu.

4.11 Dzelzs cauruļu, savienojumu un veidgabalu aizsardzība

Pirms aizsardzības substances uzklāšanas dzelzs caurules, savienojumi un veidgabali ir jānotīra no rūsas u.c.-

Ārējai savienojumu un veidgabalu aizsardzībai jāsniedz no:

- ✓ P1 – Pār visu virsmu, kas tiks aizsargāta kā gruntējums, jāuzklāj plāna nepārtraukta petrolejas pastas kārtiņa. Bultskrūvju, uzgriežņu, atloku un citu izvīzījumu vietās jāizmanto profilēšanas mastika, lai piešķirtu gludu ārējo profilu. Savienojums vai veidgabals jāietin aizsargājošā lentē. Kā minimums, jābūt spirālveida ietinumam ar 55 % virsmas pārklāšanos. Lentai jāsniedz līdz 150mm platā joslā pirms katra savienojuma vai veidgabala, vai:
- ✓ P2 - Pār visu aizsargājamo virsmu jāuzklāj nepārtraukta bitumena gruntējuma kārtiņa. Bultskrūvju, uzgriežņu, atloku un citu izvīzījumu vietās jāizmanto profilēšanas mastika, lai

A pielikums: Tehniskā specifikācija

piešķirtu gludu ārējo profilu. Savienojums vai veidgabals jāietin lipīgā, arī aukstumā izmantojamā, gumijas bitumena lentē ar PVC segumu. Kā minimums, spirālveida ietinumam jābūt ar 55 % virsmas pārklāšanos. Lentai jāsniedzas līdz 150 mm joslā pirms katra savienojuma vai veidgabala, vai:

- ✓ P3 – „Termo” apvalkiem.

Tērauda cauruļu iekšējā un ārējā aizsardzība jānodrošina vietām, kur, piemēram, caurulēm ir bitumena, epoksīdsveķu vai jebkāds cits patentēts aizsardzības pārklājums, kurā atstāta vieta savienojuma izveidošanai. Savienojums un jebkurš bojājums aizsargājošajā pārklājumā ir jāizolē.

Pēc uzstādīšanas, visi ar grunti nenosegtie cauruļvadi, ieskaitot tos, kas atrodas kamerās, jāsegta ar 2 aizsargājošas krāsas slāņiem, līdz minimālais sausās kārtas biezums sasniedz 80 µm.

Cauruļu, savienojumu un veidgabalu katodu aizsardzība ir jāveido ar strāvas novadītāju vai dilstošo anodu.

Ja cauruļu piegādes vai uzstādīšanas laikā tiek bojāta iekšējā vai ārējā aizsardzība, Uzņēmējam jānovērš bojājumi saskaņā ar Inženiera prasībām, vai arī jāaizvāc bojātā caurule no Darbu izpildes vietas.

4.12 Cauruļu griešana

Caurules jāgriež izmantojot metodi, kas nodrošina tīru, precīzu profilu, nesašķeļot vai neradot plaisas caurules sienā, un kas rada minimālus bojājumus aizsargpārklājumam. Ja nepieciešams, cauruļu apgrieztos galus jāizveido konusa vai nošķēluma formā, kas piemērota izmantojamā savienojuma tipam, un jebkurš aizsargslānis ir jāizlabo un gali jānoslēdz.

Ja elastīgas caurules ir jāsgriež nestandarta garumos, Uzņēmējam jāievēro visi ražotāja norādījumi attiecībā uz ovalitātes labojumiem un pielaidēm griezumā gludajā galā.

Ja tiek grieztas betona caurules, jebkuri atklātie stiprinājumi jānosedz ar epoksīdsveķu javu.

Iepriekš saspriegtas betona caurules nedrīkst griezt Darbu izpildes vietā.

Veicot demontāžas darbus, ja konstatēta esoša azbesta caurule, visam personālam, kas iesaistīts azbesta produktu griešanā ir jāvalkā atbilstoši respiratori un jāievēro pieņemtās veselības un darba drošības procedūras.

4.13 Saliekamo betona elementu skatakas

Skatakas elementu savienojumi jāveido tā, lai savienošanas materiāls aizpildītu savienojuma dobumus. Viss liekais savienošanas materiāls, kas izspiedies kameras vai ejas iekšienē, ir jānogriež un savienojumu darbus beidzot jāizžūvo.

4.14 Plastmasas saliekamās skatakas

Plastmasas skatakas pamatnes stāvoklim uz sagatavotās balsta zonas ir jāatbilst savienojuma caurulēm. Jāpārbauda kameras pamatnes regulējums un plūsmas virziens.

Lai pievienotu cita materiāla caurules, izmanto adapterus, īscaurules vai manžetes.

Jāpārbauda ievietotās blīvgumijas pareiza sēža, jāveic pārbaude, vai nav radušies bojājumi vai piesārņojums un vai nav nepieciešams veikt tīrīšanu. Pievienojumu vietās jāpārbauda kanalizācijas cauruļvadu tekņu atzīmes.

Plastmasas skataku elementus savieno, izveidojot spraudņa savienojumu, izolāciju jāievieto pamatnes vai gredzena augšējā galā un jāpārbauda, vai izolācija precīzi pieguļ. Augšējā skatakas

A pielikums: Tehniskā specifikācija

elementa izvietouma spraugu jānotīra un kopā ar elementa izolāciju neizliecot jāsavieno ar apakšējo elementu.

Plastmasas saliekamo skataku elementu savienojumus veikt atbilstoši ražotāja un Inženiera norādījumiem.

4.15 Teknes un virskārtas nolīdzināšana

Ja nepieciešama nodilumizturīga betona apdare, tā apakšējā slāņa betonam ir jāuzliek pēc iespējas ātrāk.

Ja apstrādātā virsma būs monolītbetons, jāizmanto betons ar nepieciešamo stiprības klasi B 7.5, ar tērauda rīvdēļa apstrādi vai gludi veidotu apstrādi, kā pieprasīts.

4.16 Pie būvkonstrukcijām esošas caurules un savienojumi

Izņemot gadījumus, kad būvniecība tiek veikta izmantojot tuneļu un kanālu rakšanas, vadu ievilkšanas vai caurspiešanas metodes, jānodrošina elastīgs savienojums, cik vien tuvu iespējams konstrukcijas, kurā caurule ir iebūvēta, ārējai virsmai, kas nodrošina savienojama turpmāko kustību.

Nākamās caurules garumam (elastīgā caurule) jāatbilst zemāk redzamajā tabulā dotajiem:

29. tabula

Nominālais diametrs (mm)	Darba garums (m)
150 līdz 600	0.6
Vairāk kā 600 līdz 750	1.0
vairāk kā 750	1.25

Ja nepieciešams, cauruļvadu var likt cauri skatakam, ja elastīgie savienojumi ir novietoti katrā pusē ne tālāk kā 600 mm no skatakas sienas iekšējās virsmas un blakus esošās caurules.

4.17 Skataku un kameru ūdensnecaurlaidība

Skatakām un kamerām jābūt pilnīgi ūdensnecaurlaidīgām, nedrīkst būt saskatāma ūdens iesūkšanās būvē, izņemot caur akas vāku. Atsevišķās vietās, kur iespējama applūšana, uzstādāmi speciālas konstrukcijas pilnīgi hermētiski vāki.

4.18 Skataku noseiplākšņu un vāku uzstādīšana

Skatakas ietvari ir jāuzstāda uz saliekamā betona vāka ietvara novietošanas gredzeniem. Ietvari jāuzstāda līmenī, jāievieto un jāpārklāj ietvara pamats un malas ar M50 (skat p.3.54) klases javu, ja vien nav noteikts citādi. Gāzes vada 15 m iebūves zonā citu apakšzemes komunikāciju aku vākos izurbjami caurumi 12-15 mm diametrā.

4.19 Pieslēgumi esošām kanalizācijas caurulēm

Pieslēgumi jāveido izmantojot standarta skataku vai standarta iepriekš izgatavotus savienojumus, kur tas ir iespējams. Sedlu pieslēgumi jau esošām kanalizācijas caurulēm ir iespējami tikai, ja maģistrālās caurules iekšējais diametrs ir vismaz par 150 mm lielāks, nekā atzara caurules iekšējais diametrs.

Cauruļu sedli betona vai keramikas kanalizācijas caurulēm jāievieto M1 klases javas pamatnē un javas slānim jānodrošina vismaz 50 mm pārklājumu virs sedlu pamata.

Pieslēgumu un cauruļu gali, kas nav vajadzīgi tūlītējai izmantošanai, jānoslēdz ar speciāli izgatavotiem noslēgiem, diskiem vai savienotājiem. Visu savienojumu novietojums ir jāreģistrē, veicot mērījumus tieši lejup no skatakas, un jāinformē Inženieris, pirms tiek uzsākta tranšējas aizbēršana.

4.20 Cauruļvadi, kuri vairs netiks izmantoti

Būvniecības darbu laikā tranšejas platumā paredzēta esošo turpmāk neizmantojamo ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu demontāža. Pēc demontāžas turpmāk neizmantojamus cauruļvadu galus aizbetonēt ar cementa javu. Visu esošo neizmantojamo cauruļvadu demontāžas un aizbetonēšanas darbus veikt pēc Inženiera apstiprinājuma saņemšanas.

4.21 Vispārīgs apraksts

Uzņēmējam pēc Darbu veikšanas jānovāc visi esošie virszemes objekti (ieskaitot vākus, ietvarus un informatīvos stabiņus) kas palikuši no cauruļvadiem un infrastruktūras, kas vairs netiks izmantoti, kā arī pilnībā jāatjauno zemes virsmas segums. Kaļamā ņeta vāki pēc esošo skataku demontāžas jānodod Pasūtītājam.

4.22 Kanalizācijas caurules un skatakas

Ja kanalizācijas caurules vairs netiks lietotas, tās jādemontē.

Kanalizāciju skataku šahtas, kuras vairs netiks izmantotas, jādemontē un tukšums jāaizpilda.

Nevienu skataku vai cauruļvadu nedrīkst slēgt pirms nav informēts Inženieris un no viņa saņemts apstiprinājums, ka visas esošās plūsmas attiecīgajā kanalizācijas cauruļvadā ir veiksmīgi novirzītas.

4.23 Kanalizācijas cauruļu savienojumi T – veida pieslēgumi

Pieslēgumi un sānu atzarojumi ir jānoslēdz ar gala uzmvām, kuru atrašanās vieta ir skaidri jānorāda.

4.24 Cauruļvadu novirzes

Jebkura cauruļvada trase un līmenis nedrīkst novirzīties no būvprojektā apstiprinātā vairāk kā par 20 mm pa vertikāli un par 100mm pa horizontāli jebkuru šādu noviržu kombinācija nedrīkst radīt pretēju slīpumu.

Neņemot vērā iepriekšējā punktā aprakstītās pieļaujamās novirzes, novirze no noteiktajiem līmeņiem nedrīkst radīt pretēju plūsmu nevienā pašteses cauruļvadā, kā arī tā nedrīkst būt mazāka par noteikto minimālo slīpumu ko nosaka LBN.

4.25 Kabeļu apvalkcaurules

Kabeļu apvalkcaurules jāizbūvē uz 75 mm pamatnes un tranšeja jāaizber ar smiltīm.

Visām apvalkcaurulēm, kas beidzas ēkās, jāatrodas 150 mm virs grīdas līmeņa.

Visās apvalkcaurulēs jāievieto vilkšanas virve. Pēc virves ievietošanas, caurules gali ir jāaiztaisa un virve jāatsien.

Virziena maiņas vietās jānodrošina vilkšanas šahtas. Tās jāizrok attālumā, kas nav mazāks par 50 m. Visu cauruļu galos jāizveido laidena profila ieejas, lai novērstu kabeļu saķeršanos ievilkšanas laikā.

Elektrības un telemetrijas kabeļi jāievieto atsevišķās caurulēs.

4.26 Pieslēgumi esošiem cauruļvadiem

Uzņēmējs drīkst veikt pieslēgumus jau esošiem cauruļvadiem tikai laikos, par kuriem tas iepriekš vienojies ar Inženieri. Uzņēmējam jānosūta Inženiera rakstisks paziņojums vismaz 7 dienas pirms datuma, kurā viņš vēlas veikt pieslēgumu un viņš nedrīkst to darīt, pirms nav saņēmis rakstisku Inženiera apstiprinājumu.

Uzņēmējam jāplāno būvdarbi tā, lai pēc iespējas mazāk traucētu jau esošo sistēmu darbībām. Tādēļ Uzņēmējs var strādāt arī ārpus parastā darba laika.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Uzņēmējs nedrīkst noņemt jebkuru uznavu, balsta bloku vai veidgabalu no jau esoša cauruļvada vai jebkādā citā veidā iekļauties tā darbībā, vai arī iekļūt esošās būvēs bez Inženiera rakstiskas atļaujas.

Ja Uzņēmējam ir nepieciešams pieslēgties jau esošam cauruļvadam, pirms pieslēguma darbu uzsākšanas Uzņēmējam ir jāpārlicinās, ja nepieciešams, atrotot pārbaudes bedres, ka izmantojamie veidgabali un materiāli ir atbilstoši pieslēguma izveidošanai.

Plānojot pieslēgumu esošam cauruļvadam, Uzņēmējam jāpieņem, ka noslēdzošie aizbīdņi un skalošanas ierīces nav uzstādītas, kas jāņem vērā plānojot savu darbu.

4.27 Patērētāju pieslēgumi

Pieslēgumu kaļamā ķeta caurulei var veikt tieši, neizmantojot sedlus, ja metāla uzgalis vai nozarojums nepārsniedz 1/6 no caurules diametra. Jebkāds bojājums, kas radies uznavām pieslēgumu laikā, jāsalabo izmantojot ūdens izturīgu elastīgu lenti.

Pieslēgumi GRP caurulei, neizmantojot sedlus vai speciālu veidgabalu nav atļauti, ja vien nav tas īpaši norādīts citur Līgumā.

Tieši pieslēgumi iepriekš saspriegtām betona caurulēm, neizmantojot speciālus veidgabalus, nav atļauti ja vien nav tas īpaši norādīts citur Līgumā.

Patērētāju pieslēgumi jaunizbūvētajiem cauruļvadiem jāveic saskaņā ar būvprojektu risinājumiem.

4.28 Ārējie cauruļvadi – aizsardzība pret aizsalšanu

Ārējām caurulēm, aizbīdņiem un veidgabaliem jānodrošina apsildīšana vai siltumizolācija, lai novērstu sasalšanas risku normālos darbības apstākļos, kad apkārtējā temperatūra pazeminās zem 0°C, ja cauruļvads tiek iebūvēts dziļumā, kas mazāks par LBN noteikto minimālo dziļumu.

Siltumizolācijas biezumu nosaka pēc ilgtermiņa minimālās gada ārējās temperatūras. Siltumizolācijas biezums nedrīkst būt mazāks par 25 mm. Jebkura izolējošā materiāla siltuma vadītspēja nedrīkst būt lielāka par 0.04 W/m.K. Visai izolācijai Darbu izpildes vietā pēc to pabeigšanas jābūt vienāda izskata.

Ja nepieciešama cauruļvadu apsildīšana, tā jānodrošina visiem ārējiem cauruļvadiem. Cauruļvadu apsildīšana jāpabeidz pirms tiek uzsākta siltumizolācijas ierīkošana.

Cauruļu savienojumu, veidgabalu un aizbīdņu siltumizolācijas biezums jānodrošina vienāds visām izolētās ierīces daļām.

Siltumizolācija un apšuvums nedrīkst traucēt ierīču daļu pareizu darbību. Aizbīdņu, atloku un veidgabalu izolācija jāaizsargā tā, lai to varētu noņemt un nomainīt apkopes gadījumos.

Visiem atlokiem jānodrošina noņemamas atloku kastes, lai nākotnē varētu demontēt cauruļvadus, nebojājot izolāciju.

4.29 Komunikāciju uzrādīšana izpildedokumentācijā

Uzņēmējam izpildedokumentācijā jāuzrāda jaunbūvētie cauruļvadi un visas cauruļvada tranšejā darbu laikā atklātās esošās komunikācijas, kuras nav uzrādītas topogrāfijā. Izpildedokumentācijā jānorāda komunikāciju veids, izmērs, dziļums un atrašanās vieta attiecībā pret cauruļvadu. Jāparāda arī leņķis kādā komunikācija šķērso tranšeju.

Pirms izpildedokumentācijas nodošanas, tās saturu saskaņot ar Inženieri un Pasūtītāju.

4.30 Higiēna un tīrība

Caurules, armatūra un veidgabali, kas izmantojami dzeramā ūdens apgādei, jāglabā iekšēji tīri no piegādes vai montāžas brīža līdz cauruļvada nodošanai ekspluatācijā. Uzņēmējam jāveic visi drošības pasākumi, lai novērstu cauruļu piesārņošanu no jebkāda avota un tieši pirms dzeramā ūdens apgādes caurules montāžas tā ir jāiztīra ar piemērotu birsti, kas ir izmērcēta hlora šķīdumā.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Visi veidgabali jānomazgā ar hloru šķīdumu tieši pirms to uzstādīšanas. Hloru šķīdums jāizsmidzina ar smidzinātāju, kam, kā standarta iekārtai, jābūt jebkuras brigādes rīcībā. Ja netiek veikti šie pasākumi, dzeramā ūdens cauruļvadu izbūvi nedrīkst atļaut.

Cauruļvadu izbūves un savienošanas laikā jebkuras kaitīgas vielas vai šķidrums, kas var iekļūt caurulē, ir nekavējoties jāizskalo un cauruļvads jāizslauka ar birsti.

Pēc kārtējās caurules izbūves, tās atvērtais gals jānoslēdz ar ūdensnecaurīdīgu noslēgu, kuru nedrīkst noņemt līdz ielikta nākamā caurule un tā sagatavota savienošanai. Pirmās caurules vaļējais gals katrā cauruļvada posmā arī ir jānoslēdz un tā jāatstāj, līdz tas tiek savienots ar blakus esošo posmu.

Nedz aizsardzības uznavu, ne disku vai citu ietaisi caurules galā vai veidgabālā nedrīkst noņemt uz ilgāku laiku, kamēr caurule vai veidgabals, kuru tas aizsargā nav sagatavots savienošanai. Caurules un veidgabali, ieskaitot jebkādu oderējumu vai apšuvumu, jāpārbauda vai nav bojājumu, un savienojumu virsmas un sastāvdaļas jānotīra tieši pirms montāžas.

5. CAURUĻU PĀRBAUDE UN DEZINFEKCIJA

5.1 Cauruļvadu tīrīšana

Pabeidzot būvniecību un pirms tiek veikta jebkāda dezinfekcija, cauruļvadu iekšējās virsmas ir rūpīgi jānotīra.

5.2 Piesardzības pasākumi pirms cauruļvadu pārbaudes

Pirms veic cauruļvadu pārbaudi, tie ir kārtīgi jānostiprina un līkumu, atzarojumu atveru vai cauruļvadu galos esošā spiediena izraisītā slodze jāpārnes uz cietas grunts vai piemērotiem pagaidu nostiprinājumiem. Nedrīkst pārnest spiedienu uz pabeigtu cauruļvada posmu vai uz esošiem cauruļvadiem, no kuriem tiek pildīts pārbaudāmais cauruļvads.

Vaļējie gali jānoslēdz ar aizbāžņiem, uzmvām vai noslēgatllokiem, kas it atbilstoši savienoti un nodrošina savienojumu hermētiskumu.

Nedrīkst veikt pārbaudi spiediena radīto slodzi pārnesot uz aizvērtiem jauniem vai esošiem aizbīdņiem.

Jāveic nepieciešamie darbi, lai nodrošinātu pārbaudāmā cauruļvada posma atgaisošānu visā tā garumā.

5.3 Pārbaudes metodes programma un paziņošana

Pirms cauruļvadu pārbaudīšanas uzsākšanas Uzņēmējs iesniedz Inženierim un Pasūtītājam pārbaudīšanas un tīrīšanas plānu un metodes.

Inženieris un pasūtītājs jābrīdina vismaz 3 darba dienas pirms plānots veikt kādas cauruļvada daļas pārbaudi, ja Līgumā nav minēts cits paziņošanas periods.

Pēc cauruļvadu ieguldīšanas, atsevišķu posmu pārbaudes, un šo posmu savienošanas, ir jāveic cauruļvada spiediena pārbaude visā tā garumā, pirms cauruļvada nodošanas ekspluatācijā.

Uzņēmējam jāveic visi saprātīgie drošības pasākumi, lai novērstu pārmērīgus ūdens zudumus, kā arī pēc nepieciešamības jānodrošina, jānostiprina, jāiztīra un jāapstrādā visas nepieciešamās uzglabāšanas tvertnes, sūkņi, caurules, krāni, veidgabali, elastīgās caurules un citas ietaises, kas nepieciešamas pārbaudes sagatavošanai un veikšanai.

5.4 Bezspiediena (paštecēs) cauruļvadu pārbaude CCTV

Bezspiediena (paštecēs) cauruļvadu pārbaude jāveic pēc tranšejas aizbēršanas ar slēgta kontūra televīzijas (closed-circuit television- CCTV) pārbaudi. Uzņēmējs uz sava rēķina ir tiesīgs veikt arī papildus pārbaudes.

Izbūvēto komunikāciju CCTV inspekcija grants seguma ielās / ceļos veicama pēc tranšejas aizbēršanas, ceļa seguma apakškārtu izbūves (šķembu slāņi), bet pirms seguma virskārtas izbūves. Savukārt ielās / ceļos ar asfaltētu segumu, CCTV inspekcija veicama pēc tranšejas aizbēršanas, ceļa seguma apakškārtu izbūves (šķembu slāņi), bet pirms asfalta seguma kārtu ieklāšanas.

Pēc Inženiera vai Pasūtītāja pieprasījuma atklātā tranšējā ieliktie bezspiediena cauruļvadi jāpārbauda pēc to savienošanas un pirms sākti betonēšanas vai tranšejas aizbēršanas darbi, izņemot darbus, kas nepieciešami konstrukcijas stabilitātes nodrošināšanai pārbaudes laikā, tajā skaitā aizsardzībai pret ieguldītā cauruļvada uzpeldēšanu.

Izbūvētos cauruļvadus var pārbaudīt vizuāli un ar slēgta kontūra televīzijas (closed-circuit television- CCTV) pārbaudi. Šajā gadījumā pēc tranšejas aizbēršanas cauruļvadu CCTV pārbaude ir jāveic atkārtoti. Pasūtītāja vai Inženiera pieprasītās pārbaudes atklātā tranšējā iekļaujamas izmaksās un speciāli netiks izdalītas un apmaksātas.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Papildus CCTV pārbaudēm pašteses cauruļvadiem jāveic skatāku un to vāku apbetonējumu vizuāla pārbaude. Pārbaudi veic Pasūtītāja pārstāvis, Inženieris Uzņēmējam nodrošinot visu nepieciešamo pārbaudes veikšanai. Pārbaude veicama pēc ceļa seguma pamatkārtas vai pilnīgas ceļa seguma atjaunošanas. Jebkāda neatbilstība būvprojektam vai atklātie vizuālie defekti (bojājumi, skatāku šķībešanās u.t.t) novēršami uz Uzņēmēja rēķina. Pēc defektu novēršanas veicama atkārtota skatāku pārbaude.

Uzņēmējam jāizmanto augstas izšķirtspējas kamera ar rotējošu galvu / lēcu. Savukārt gatavie materiāli - video ieraksti un atskaites, jāsaskaņo un jāiesniedz Inženierim un Pasūtītājam.

Kamerām un iekārtām, kuras lieto CCTV inspekcijai, jābūt ražotām šim nolūkam, un tās jāveda no specializēta transporta līdzekļa, kuram jābūt aprīkotam ģeneratoru iekārtas un cita palīgaprīkojuma darbības nodrošināšanai, iekārtas darbības kontroles moduli, monitoru un videoieraksta aparāturu.

Videoiekārtai jābūt tādai, lai operators varētu izdarīt ieraksta piezīmes no klaviatūras. Videoierakstā jābūt uzrādītai vismaz šādai informācijai – datums, laiks, pārbaudāmā cauruļvada posma nosaukums un atrašanās vieta, pārbaudes sākumpunkts, kameras atrašanās vieta cauruļvadā no sākumpunkta, skata leņķis, cauruļvada slīpums, pārbaudes nolūks (sākotnējā, izpildokumentācijas u.t.t.) un cita informācija, kuru konkrētā iekārta spējīga uzrādīt. Iekārtai un tā sprogrammatūrai jānodrošina, ka pārbaudes veicējs pēc pārbaudes veikšanas nevar veikt izmaiņas CCTV datos.

Pārbaudes veikšanas iekārtas pārbaudes veikšanas iestatījumi jāsaskaņo ar Inženieri un Pasūtītāju pirms darbu veikšanas.

Videokameras un ar tām saistītās iekārtas, kuras jāievada ūdensapgādes cauruļvados, pirms darba uzsākšanas jāskalo ar tīru ūdeni un jāsterilizē, ievietojot hlorā šķīdumā vai citā dezinfekcijas šķīdumā un izturot iekārtas tajā šim šķīdumam atbilstošu laiku.

CCTV pārbaudes rezultāti datordrukā, CD formātā iesniedzami Inženierim.

CCTV pārbaude veicama Pasūtītāja pārstāvja klātbūnē, ja šī prasība netiek ievērota pārbaude uzskatāma par nenotikušu un Uzņēmējam jāorganizē atkārtota pārbaude.

CCTV pārbaude jāveic ne tikai ielu tīkliem, bet arī pievadiem uz / no īpašumiem.

Pēc atklāto defektu labošanas nodrošināt grunts blīvumu atbilstoši “Ceļu specifikācijas 2015”, būvprojektā un Jelgavas pilsētas domes saistošajos noteikumos Nr.93 noteiktajām prasībām.

5.5 Infiltrācijas pārbaude bezspiediena cauruļvados

Bezspiediena cauruļvados (ieskaitot tuneļus un šahtas) un skatakās pēc tranšeju aizbēršanas jāveic infiltrācijas pārbaude. Pārbaude tiek veikta Pasūtītājam un Inženieriem kopā ar Uzņēmēju vizuāli apsekojot skatākas, kā arī veicot CCTV pārbaudi. Jebkāda redzama infiltrācija uzskatāma par nepieļaujamu un Uzņēmējam jāveic nepieciešamie pasākumi tās novēršanai uz sava rēķina. Pēc defektu novēršanas veicamas atkārtotas pārbaudes uz Uzņēmēja rēķina.

5.6 PE un tērauda spiediena cauruļvadu pārbaude

Visā cauruļvadā jāveic spiediena pārbaude un atbilstību LVS EN 805:2001 vai ekvivalents prasībām.

Mērinstrumentiem, kas tiek izmantoti spiediena cauruļvadu pārbaudei, jābūt vai nu standarta apaļa veida, ar spiediena gradāciju ūdens staba metros, vai ar ciparu rādītāju, kas spēj nolasīt spiediena izmaiņu par 0,1 metru ūdens staba. Mērinstrumentam jābūt pārbaudītam neatkarīgā metroloģiskā laboratorijā un jānodrošina datēta apliecība par tā precizitātes verifikāciju.

Pārbaudāmā posma garumam jābūt robežās no 500 līdz 1000 m, ja vien Inženieris nav norādījis savādāk. Cauruļvada galiem, trejgabaliem un tukšošanas izlaidēm jābūt noslēgtiem ar gala atlokkiem un droši atbalstītiem. Pārbaudes gaita un rezultāti jāprotokolē. Protokola forma Uzņēmējam

A pielikums: Tehniskā specifikācija

jāsaskaņo ar Inženieri. Pārbaudē jāpiedalās Uzņēmēja, Inženiera un ekspluatējošās organizācijas pārstāvjiem, kuri paraksta pārbaudes protokolu.

Pirms pārbaudes jāpārbauda un jānoslēdz pagaidu aizbīdņi, ja tādi uzstādīti, cauruļvada daļas jāpiepilda ar ūdeni un jāizlaiž gaiss, noslēdzot atgaisošanas ierīci. Pēc piepildīšanas jāpalielina spiediens līdz darba spiedienam un cauruļvadi šādā stāvoklī jāatstāj 24 stundas, lai sasniegtu pēc iespējas stabilākus apstākļus pārbaudes veikšanai.

Pēc tam, spiediens cauruļvadā pakāpeniski jāpalielina līdz zemākajā cauruļvada daļā sasniegts noteiktais pārbaudes spiediens un tas jāuztur šādā līmenī vienu stundu, ja nepieciešams, papildus jāiesūknē ūdens pārbaudes spiediena uzturēšanai. Pārbaudes spiediens tiek noteikts:

- ūdensvadam – 80 metri ūdens staba
- Kanalizācijas spiedvadam – 1.3m x darba spiediens, bet ne mazāks par 35 metriem ūdens staba.

Ja jaunizbūvēts cauruļvads jāpievieno ekspluatācijā esošam cauruļvadam, pēc pievienošanas ir vizuāli jāpārbauda beigu pieslēgums pie normālas darbības spiediena un šajā savienojumā nedrīkst būt redzamas noplūdes, vai savienojuma deformācija.

Pēc saskaņošanas ar Pasūtītāju un Inženieri pieļaujams izmantot iebūvēto cauruļvadu ražotāju metodoloģiju pārbaudes veikšanai.

5.7 Ūdensvadu tīrīšana

Pēc ūdensapgādes sistēmas izbūves, veikt cauruļvadu tīrīšanu.

Tikai Pasūtītāja darbinieki drīkst rīkoties ar tiem piederošiem aizbīdņiem, un nepieciešamības gadījumā Uzņēmējam ir jāziņo Inženierim tehniskajās specifikācijās minēto laiku iepriekš, lai varētu noorganizēt nepieciešamo personu klātbūtni un/ vai saņemt atļauju ūdensvada atslēgšanai, ja ir tīrāms esošais cauruļvads.

5.8 Ūdensvadu dezinfekcija

Pēc veiksmīgi pabeigtām pārbaudēm un, ja nepieciešams, tīrīšanas, dzeramā ūdens apgādes cauruļvadi jādezinficē saskaņā ar LR Ministru Kabineta Noteikumiem Nr. 235 no 29.04.2003 (ar grozījumiem) un LVS EN 805:2001 vai ekvivalents.

Pēc dezinfekcijas un bakterioloģisko un ķīmisko paraugu ņemšanas no pabeigtajām ūdensvadu daļām, nedrīkst pagriezt aizbīdņus vai veikt citas darbības, kas varētu traucēt vada vai esošā tīkla darbību, bez iepriekšēja Inženiera apstiprinājuma.

Par bakterioloģisko paraugu ņemšanu no dzeramā ūdens cauruļvadiem ir atbildīgs Uzņēmējs un tā jāveic neatkarīgai sertificētai laboratorijai.

Veicot hlorēšanu, Uzņēmējam jāievēro šāda procedūra:

- ✓ Uzņēmējam jānodrošina paraugu ņemšanas vietas uz cauruļvadiem, lai pārbaudītu dezinficējošā līdzekļa saturu cauruļvada ūdenī vai ņemtu bakterioloģiskos paraugus. Šeit, iespējams jāizmanto hidrantu/ skalošanas un gaisa vārstu atrašanās vietas;
- ✓ Pirms hlorēšanas uzsākšanas, dzeramā ūdens cauruļvads jāiztīra un jāveic spiediena pārbaude, kā noteikts iepriekš, un tas jāatstāj pilnībā piepildīts ar ūdeni;
- ✓ Dezinfekcijas procedūras laikā jāveic drošības pasākumi, lai nodrošinātu, ka ūdens ar augstu hlora saturu nenokļūst jau esošajā sadales sistēmā. Vienīgais savienojums starp esošo sistēmu un jauno cauruļvadu drīkst būt caur pagaidu pieslēgumu, piemēram, ugunsdzēsēju šļūteni starp diviem hidrantiem ar dubultiem vienvirziena vārstiem un pārbaudes aizbīdņiem, kurus nedrīkst atvienot izmantošanas laikā;

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ No hlorā šķīduma iepildīšanas vietas cauruļvadā jāpanāk paliekošā hlorā koncentrācija tālākajā punktā 10 mg/l šāda koncentrācija jāatstāj vismaz 24 stundas;
- ✓ Visos cauruļvados visi aizbīdņi un hidranti jādarbina vairākas reizes, lai nodrošinātu, ka hlorējošais šķīdums nonāk visās daļās;
- ✓ Pēc 24 stundu dezinfekcijas, dezinficējošais šķīdums jāizskalo kopā ar vada ūdeni, jāizskalo katrs veidgabals un katra cauruļvada atzarojuma gali. Regulāri jāpārbauda paliekošā hlorā saturs. Izskalošanu var pārtraukt, kad konstatētais paliekošā hlorā saturs nepārsniedz ienākošā ūdens paliekošā hlorā saturu;
- ✓ Pēc ūdens ar augstu hlorā sastāvu izskalošanas, jaunais cauruļvads jāatstāj piepildīts ar dzeramo ūdeni un jāatstāj vēl 24 stundas līdz paraugu noņemšanai;
- ✓ Paraugi jānoņem sertificētai neatkarīgai laboratorijai no ienākošā un no aizejošā ūdensvada un visu piegādes cauruļvadu atzarojumu beigām. Ja cauruļvads ir garš, jānoņem pietiekams apjoms paraugu, kas liecinātu par kopējo kvalitāti. Paliekošā hlorā saturs jāmēra paraugu noņemšanas laikā. Cauruļvadu nedrīkst atzīt par pietiekami dezinficētu, kamēr visi no tā iegūtie paraugi neatbilst obligātajām nekaitīguma prasībām;
- ✓ Uzņēmējam jāatvēr vismaz 3 dienas rezultātu saņemšanai, pēc paraugu noņemšanas un tie ir pieņemami tikai tad, ja uz 100 ml netiek atrasti zarnu nūjiņu („coliforms”) vai koli („E-coli”) baktēriju organismi;
- ✓ Ja paraugi ir neapmierinoši, visa vai daļa tīrīšanas un dezinfekcijas procedūras ir jāatkārto, pēc Inženiera ieskatiem;
- ✓ Tiklīdz sekmīgi veiktas bakterioloģiskās pārbaudes, jāizveido pēdējie pieslēgumi un cauruļvads jāpieslēdz ekspluatējošās organizācijas norādītajā laikā;
- ✓ Uzņēmēja pienākums ir saņemt atļaujas pārbaudēm lietotā hlorētā ūdens novadīšanai kanalizācijas sistēmā. Ja tas nav atļauts, Uzņēmējam jāveic hlorētā ūdens attīrīšana vai tas jāizved uz vietu, kur tas tiks attīrīts.

5.9 Konstruktiju tīrīšana

Pabeidzot būvniecību un pirms dezinfekcijas veikšanas, konstrukciju iekšējās virsmas, kas projektētas tā, ka tās saskaras ar dzeramo ūdeni, ir kārtīgi jānotīra tā, lai noņemtu eļļu, smiltis un citas kaitīgas vielas.

5.10 Ūdens pārbaudēm, tīrīšanai un dezinfekcijai

Pēc jauno ūdensvadu, ūdensvadu sistēmu izbūves Uzņēmējam jāveic sistēmu dezinfekcija un skalošana saskaņā ar LR normatīvajiem aktiem. Ūdens dzeramā ūdens cauruļu un konstrukciju pārbaudēm, tīrīšanai un dezinfekcijai jāņem no esošiem piegādes avotiem. Uzņēmējam ir jāsaņem atļauja pieslēgties esošajam ūdensvadam, kā arī jāuzstāda mērierīces ūdens patēriņa noteikšanai un jāveic apmaksā par izmantoto ūdeni.

Ūdeni tīrīšanai, pārbaudēm un dezinfekcijai drīkst ņemt tikai tajos laikos un veidā, kā apstiprinājis Inženieris un Pasūtītājs.

5.11 Tīrīšanai, pārbaudēm vai dezinfekcijai izmantotā ūdens novadīšana

Uzņēmējam jānodrošina ierīces, ar kuru palīdzību novadīt un atbrīvoties no dezinfekcijā, tīrīšanā vai pārbaudēs izmantotā ūdens.

Novadīšanu kanalizācijā nedrīkst veikt bez Pasūtītāja piekrišanas. Ja netiek dota atļauja hlorētā ūdens novadīšanai kanalizācijā, Uzņēmēja pienākums ir to attīrīt pirms novadīšanas vidē, vai izvest uz attīrīšanas ietaisēm.

Pēc ūdens pārbaudes cauruļvadi un konstrukcijas ir jāiztukšo.

5.12 Aizbīdņu un hidrantu pārbaude

Aizbīdņu kapju un aizbīdņu pārbaude:

Aizbīdņu un to kapju pārbaudes tiek veiktas pēc cauruļvadu hidrauliskās pārbaudes un ceļa seguma pirmās kārtas atjaunošanas vai pēc pilnīgas ceļa seguma atjaunošanas.

Pārbaudes notiek uz gatava izpilduzmērījuma bāzes.

Pārbaudot aizbīdņus tiek pārbaudīta to funkcionalitāte tos atverot un aizverot, tiek konstatēts vai aizbīdņa pagarinātājkāts nav bojāts, saliekts vai šķībs un atrodas vajadzīgā augstumā, kā arī vai ir uzstādīta atbilstoša kape, veikts atbilstošs kapes apbetonējums un kape atrodas atbilstošā augstumā pret plānoto ceļa seguma atzīmi. Pagarinātājkātu pārbauda veicot pilnu darbības (atgriešana – aizgriešana) ciklu.

Aizbīdņu kapju pārbaude asfaltētā segumā tiek veikta pirms asfalta seguma ieklāšanas, gan arī tad, kad ir ieklāta seguma virskārta.

Aizbīdņu kapēm, kuras ir izbūvētas zaļajā zonā un grantētos segumos, pārbaudes tiek veiktas pēc kapju apbetonēšanas, bet pirms seguma virskārtas atjaunošanas.

Ja pārbaudes laikā tiek konstatētas neatbilstības, Uzņēmējam jāveic aizbīdņu un to kapju pārbūve atbilstoši Inženiera un Pasūtītāja norādēm. Jebkāda neatbilstība būvprojektam vai atklātie vizuālie defekti (bojājumi, kapju šķiešanās u.t.t) novēršami uz Uzņēmēja rēķina. Pēc defektu novēršanas veicama atkārtota kapju pārbaude.

Pēc pārbaudēm Izpilduzmērījumiem jābūt apstiprinātiem SIA “Jelgavas Ūdens” ūdensapgādes dienestā un kanalizācijas dienestā.

Hidrantu pārbaude:

Pārbaudot hidrants tiks pārbaudīts vai hidrants ir pieslēgts pie ūdensapgādes sistēmas un vai strādā noslēgarmatūra, kā arī tiks veiktas pārbaudes vai hidranta drenāžas pretvārsts funkcionē t.i. vai noslēdzas pie hidranta atvēršanas un atveras pie ūdens padeves pārtraukšanas. Jebkuri pārbaudēs atklātie defekti Uzņēmējam jānovērš un jāorganizē atkārtota pārbaude.

5.13 Skataku pārbaude

Pēc ceļa / ielas seguma uzklāšanas tiek veikta aku vizuālā pārbaude.

Pārbaudes notiek uz gatava izpilduzmērījuma bāzes.

Aku vāku pārbaude asfaltētā segumā tiek veikta tad, kad ir ieklāta seguma virskārta.

Tām akām, kuras ir izbūvētas zaļajā zonā un grantētos segumos, pārbaudes tiek veiktas pēc aku apbetonēšanas, bet pirms seguma virskārtas atjaunošanas.

Ja pārbaudes laikā tiek konstatētas neatbilstības, Uzņēmējam jāveic aku vāku pārbūve atbilstoši Inženiera un Pasūtītāja norādēm. Jebkāda neatbilstība būvprojektam vai atklātie vizuālie defekti (bojājumi, skataku šķiešanās u.t.t) novēršami uz Uzņēmēja rēķina. Pēc defektu novēršanas veicama atkārtota skataku pārbaude.

Pēc pārbaudēm Izpilduzmērījumiem jābūt apstiprinātiem SIA “Jelgavas Ūdens” ūdensapgādes dienestā un kanalizācijas dienestā.

6. ZEMES DARBI

6.1 Paziņojums par uzsākšanu

Uzņēmējam rakstiski jāpaziņo Inženierim par zemes darbu uzsākšanu jebkurā būvlaukuma daļā vismaz 7 dienas iepriekš un jāapgādā Inženieris ar visiem zemes līmeņiem un ar citu informāciju, ko Inženieris var pieprasīt, lai veiktu mērījumus.

Zemes darbus nedrīkst uzsākt, kamēr Uzņēmējs nav saņēmis rakstisku apstiprinājumu no Inženiera.

6.2 Zemes darbi pa līnijām un līmeņiem

Visi zemes darbi jāveic atbilstoši izmēriem un līmeņiem, kas ir doti rasējumos, vai atbilstoši citiem izmēriem un līmeņiem, ja tos nosaka Inženieris.

Specifikācijās termins “zemes līmenis” attiecināms uz zemes virsmu pirms zemes darbu sākšanas, bet pēc tīrīšanas un rakšanas darbiem. Izteiciens “pamatu līmenis”, kas tiek lietots Specifikācijās, nozīmē attiecīgās konstrukcijas pamata līmeni.

6.3 Rakšanas apjoms

Rakšanas darbu apjomam jābūt kā minimums tādām, kas pēc Inženiera domām ir nepieciešams vai realizējams.

Atvērtu tranšeju izbūve jebkurā laikā nedrīkst pārsniegt iepriekš Inženiera rakstiski apstiprināto apjomu un darbs apstiprinātajā apjomā jāpabeidz pirms kāda cita apjoma Darba uzsākšanas.

Tranšejas maksimālais platums nedrīkst pārsniegt apstiprināto un būvprojektā norādīto. Rakšanas darbi visām citām būvēm, nomēritām pamatu līmenī, nepārsniedz būvējuma kontūrlīnijas plus 1m uz visām pusēm.

Tranšejas ar slīpām malām nav atļautas uz koplietošanas ceļiem, privātos dārzos vai 30 m attālumā no jebkuras būves vai citas konstrukcijas. Gadījumā, ja Uzņēmējs izmanto rakšanas metodi ar slīpām malām, viņa pienākums ir nodrošināt piemērotus atbalstus.

6.4 Aizņemtā platība

Uzņēmēja pienākums ir nodrošināt visa veida materiālu glabāšanas vietu, to iegādi, transportēšanu un novietošanu, kur un kad tas nepieciešams Darbu izpildei. Materiālus un noliktavas/noliktavu atrašanās vietu apstiprina Inženieris.

Pēc pārbaužu veikšanas, ar ko apstiprināta materiālu piemērotība, tranšeju u.c. pildīšanas materiāls jāņem no Inženiera apstiprinātās vietas/vietām, Pēc rakšanas darbu pabeigšanas Uzņēmējam jāsakārto un jāatstāj glabāšanai izmantotā platība saskaņā ar Inženiera prasībām, un, ja prasīts, tam uz sava rēķina jāveic jebkuri turpmāki zemes darbi, kas nepieciešami, lai novērstu ūdens uzkrāšanos laukumā u.c. defektus.

6.5 Uzbēruma nosēšanās

Sablīvētam uzbērumam jā sastāv no apstiprinātiem materiāliem, ieklātiem un sablīvētiem horizontāli un apmēram vienādā biežumā ar mazu slīpumu uz ārpusi un ar blīvējuma dziļumu, kas pēc sablīvēšanās nepārsniedz 0,2 metrus.

Zemes kukuržņus, kas lielāki par 0,1 m, pirms sablīvēšanas jāspiež. Augsnes mitruma saturs jākontrolē ar dabisku žāvēšanu vai mitrināšanu pirms aizpildīšanas.

Blīvēšana jāveic ar mehāniskiem ruļļiem (veltniem), spēka blietēm, vibroblietētājiem, vibro-plātnēm vai ar citām apstiprinātām iekārtām / mašīnām tā, lai radītu sauso blīvumu vismaz 100 % no maksimālā sausā blīvuma saskaņā ar LVS ISO 11272 vai ekvivalents, vai citādu minimālu sausu blīvumu, ko noteicis vai norādījis Inženieris.

6.6 Nedrošu materiālu ekskavācija

Ja būves pamatu likšanā parādās projekta nosacījumiem neatbilstoši materiāli, Uzņēmējam tie jāizņem un jāizved saskaņā ar Inženiera prasībām, un jānomaina šie materiāli ar nosacījumiem atbilstošiem materiāliem.

Ja cauruļvadu tranšejās parādās projekta nosacījumiem neatbilstoši materiāli, Uzņēmējam tie jāizņem un jāizved saskaņā ar Inženiera prasībām, un jānomaina šie materiāli ar nosacījumiem atbilstošiem materiāliem.

Ja Uzņēmējs saskaras ar materiāliem, kas viņaprāt neatbilst projekta nosacījumiem, tam nekavējoties jāinformē Inženieris, kurš rakstiski informēs Uzņēmēju, vai iepriekšminētais materiāls ir vai nav jāuzskata par nedrošu.

Ja konstatēts defekts un Inženieris uzskata, ka defekts radies tādēļ, ka Uzņēmējs izmantojis tehniskajam projektam un vispārējām tehniskajām specifikācijām neatbilstošus materiālus, izmaksas tā novēršanai jāsedz Uzņēmējam.

6.7 Nogrūvumi, nobrukumi, un papildus rakšanas darbi

Uzņēmējam jāveic dažādi piesardzības pasākumi, lai aizkavētu zemes un citu materiālu nogrūvumus zemes darbos. Nobrukumu un nogrūvumu gadījumā vai gadījumā, ja rakšana tiek veikta vairāk nekā minimāli nepieciešama būvdarbu veikšanai, šādi radīti tukšumi jāaizpilda. Visos gadījumos, kur šādi tukšumi kalpos kā darba vai pieguļošo struktūru atbalsts, tie kompakti jāaizpilda ar apstiprinātu aizpildīšanas materiālu un kārtīgi jānoblietē uz Uzņēmēja rēķina.

Gadījumā, ja tranšejas cauruļvadiem pārsniedz maksimāli pieļaujamo platumu, kas atzīmēts vai norādīts rasējumos, Inženieris dod rīkojumu tranšejas platuma atjaunošanai vai alternatīvu pamata materiālu izmantošanai, vai veikt cita veida labojumus, kas pēc viņa domām ir nepieciešami. Uzņēmējam jāpilda Inženiera rīkojumi un tas nevar prasīt samaksu par izdevumiem, kas rodas šo papildus instrukciju dēļ.

6.8 Gruntsūdens pazemināšana

Uzņēmējam būvbedres un tranšejas jāuztur sausas no ūdens un notekūdeņiem, kas varētu rasties no gruntsūdeņiem, plūdiem, vētras u.c., tā, tad tik ilgi, cik tas nepieciešams, lai darbi tiktu veikti sausos apstākļos. Uzņēmējam jānotur ūdens vai notekūdeņu līmenis zemāk par pastāvīgo būvju apakšējo daļu tik ilgi, cik noteicis Inženieris.

Gadījumā, ja Uzņēmējs uzskata, ka ir nepieciešamas drenāžas caurules vai teknes, Inženieris var atļaut tās izbūvēt zem pastāvīgo būvju līmeņa un to platumu robežās ar nosacījumu, ka Inženieris ir apstiprinājis Uzņēmēja piedāvājumu. Drenāžas caurules neatstāj, ja vien tās nav aizpildītas ar E kategorijas betonu vai citu apstiprinātu materiālu. Jebkurai drenāžai, ko Uzņēmējs izveido zem pastāvīgajām būvēm, jānodrošina vismaz tāds balsts, kāds tas būtu, ja drenāžas nebūtu.

Nekādu ūdeni nedrīkst izlaist nevienā ūdenstilpnē vai kanalizācijā, kamēr Uzņēmējs nav saņēmis nepieciešamo Inženiera piekrišanu un rakstisku atļauju. Šādu atļauju nedod, ja vien Uzņēmējs, lai izpildītu Inženiera prasības, nav ierīkojis efektīvu nosēdbaseinu vai smilšķērāju, kam ūdens iztek cauri pirms ieplūšanas iepriekš minētajās ūdenstilpnēs vai kanalizācijā.

Jāizvērtē, vai izvēlēta gruntsūdens pazemināšanas sistēma saglabā nemainīgu tranšeju malu stabilitāti un vai nevar rasties iegruvumi. Jāpārlicinās, ka tiek novērsta situācija, kad gruntsūdeņu atgriešanās var radīt „jutīgas” struktūras grunts, piemēram, irdeni smilšu sabrukumu.

Inženiera jāapstiprina metode, kas tiks izmantota, lai tranšejas turētu sausas no ūdens, kā arī gruntsūdens līmeņa pazemināšanai un ūdens novadīšanai.

Uzņēmējam jānodrošina, lai būvlaukumā visu laiku būtu pieejamas rezerves iekārtas, lai novērstu gruntsūdens pazemināšanas pārtraukumus.

6.9 Rakšanas darbu metodes

Uzņēmējam jā sagatavo plānoto zemes darbu vadīšanas metodes izklāstījums katrai atsevišķai būvju daļai, sīki detalizējot vietu, rakšanas programmu, pagaidu balstus un izraktā zemes materiāla izvietošanu un pārvietošanu.

Uzņēmējam jā iesniedz Inženiera apstiprināšanai piedāvātās metodes izklāstījums par katru atsevišķu būvju daļu vismaz 14 dienas pirms tam, kad tiek plānots sākt zemes darbus.

6.10 Uzbērumu un būvlaukuma nivelēšana

Uzbērumu materiālam jābūt iegūtam no karjera, vai arī tas var būt līdzīgs materiāls, ko Uzņēmējs ir ieguvis no Inženiera apstiprinātām vietām.

Lai labi sablīvētu materiālus, kas ir novietoti tieši blakus būvēm, jāizmanto speciāls aprīkojums - ar roku vadāmas vibroplates, blīvētāji vai vibroblietes. Citos gadījumos sablīvēšana veicama ar cita veida vibroblīvētājiem ar gludiem riteņiem vai pneimatiskām riepām, ko apstiprinājis Inženieris.

Dambju un uzbērumu apstrādāšanā un veidošanā Uzņēmējam jāievēro to augstums un platums, paredzot papildus uzbērumu nostiprināšanai un rukumam. Dambju un uzbērumu izmēriem jāatbilst profiliem rasējumos, paredzot papildus materiālu virsmas apstrādāšanai.

6.11 Augsnes virskārtas novākšana

Augsnes virskārta visā būvlaukumā vai tā daļās jānovāc līdz 250 mm dziļumam vai līdz tādām, kādas noteikts Līgumā, vai tādos apjomos, kā norādījis Inženieris. Augsnes virskārta jāglabā otrreizējai izmantošanai kā atsevišķs darbs pirms jebkuriem tālākiem rakšanas darbiem, kas varētu tikt prasīti.

Augsnes virskārtai jāietver jebkādi virsmas materiāli, kas spēj uzturēt veģetāciju un atbilstoši laukumiem, kas jāapstrādā un jāapzaļumo.

Uzņēmējs nedrīkst izvest liekās augsnes virskārtu bez rakstiskas Inženiera atļaujas.

6.12 Pārbaudes rakumi

Uzņēmējam jāveic pārbaudes rakumi, kas varētu būt nepieciešami, lai noteiktu apakšzemes komunikāciju novietojumu, drenāžas sistēmas vai cita iemesla dēļ.

Uzņēmējam jāveic pārbaudes rakumu aizpildīšana un savešana kārtībā, tiklīdz iegūta nepieciešamā informācija. Pārbaudes rakumu virsmas atjaunošanu apstiprina Inženieris.

6.13 Inženiera veiktās pārbaudes

Kad rakšanas darbi paveikti atbilstoši norādītajiem līmeņiem un robežām, Inženieris pārbauda atsegto zemi un, ja Inženieris uzskata, ka daļa zemes pēc būtības ir nepiemērota, tas var likt Uzņēmējam turpināt rakšanas darbus. Šādas dziļākas tranšejas/būvbedres jāpiepilda līdz norādītajiem līmeņiem un robežām ar izraktu vai piegādātu materiālu.

Ja materiāls, kas veido tranšejas/būvbedres apakšu vai sānu malas, pārbaudes laikā Inženierim ir pieņemams, bet vēlāk kļūst nepieņemams klimatisko apstākļu, gruntsūdeņu vai plūdu dēļ, vai arī tāpēc, ka tie darbu veikšanas laikā kļuvuši mīksti vai izplūduši, tad Uzņēmējam ar apstiprinātu metodi jāizved bojātais, mīkstais, izplūdušais materiāls un jārok tālāk līdz stabilai virsmai. Šādi tālāki rakšanas darbi jāuzskata par papildu rakšanas darbiem.

6.14 Ūdenstilpņu šķērsošana

Ja tranšejas šķērso strautus, tranšejas / grāvjus, novadkanālus un citas ūdenstilpnes, Uzņēmējam ir atļauti visi papildus pasākumi, kas nepieciešami pareizai būvdarbu veikšanai šajos krustojumos, nepārtraucot ūdens plūsmu.

6.15 Rakšanas metode

Ja Inženieris pieprasa, Uzņēmējam jāiesniedz viņa piedāvātā rakšanas metode, t.sk. rakšanas darbiem nepieciešamo atbalstu apraksts, lai Inženieris to rakstiski apstiprinātu.

6.16 Rakšanas darbi līdz malām un līmeņiem

Rakšanas darbi jāveic tādos apmēros, lai ļautu veikt adekvātu gruntsūdens līmeņa pazemināšanu, piemērotu atbalstu uzstādīšanu, veidņu montāžu, betonēšanu, aizpildīšanu, pamatnes ierīkošanu, ieskaitot blietēšanu un jebkurus citus būvniecības darbus.

Īpaša uzmanība jāpievērš, lai netiktu izjaukts pamatu līmenis jebkurām būvniecības būvbedrēm un tranšejām.

6.17 Grunts pamatslāņa testi

Inženieris var pieprasīt pārbaudes būvlaukumā, lai noteiktu zemes slāņa raksturu un nestspēju, un deformēšanās īpašības.

6.18 Liekā izraktā materiāla glabāšana

Uzņēmējs ir atbildīgs par piemērotu laukumu nodrošināšanu lieko izrakto materiālu uzglabāšanai, un sedz visas izmaksas, kas ar to ir saistītas. Tam jābūt iekļautam Uzņēmēja izcenojumos.

Attiecībā uz liekās izraktās zemes uzglabāšanu Uzņēmējs Līguma laikā ir atbildīgs par sekojošo:

- ✓ esošo piebraucamo ceļu izturības un kvalitātes atjaunošanu un uzturēšanu, kā arī savešanu kartībā pēc darbu pabeigšanas;
- ✓ zemes izkraušanu, izlīdzināšanu un izvietošanu uzbērumos utt., lai uzturētu tās virsmu labā, drošā un sakārtojamā stāvoklī;
- ✓ neļaut trešajām personām izmantot novietnes teritorijas; sūdzības par papilddarbiem vai par to, ka novietnes teritorijas ir pilnas, ja tās izmanto arī trešās puses, un izrietošās prasības pēc papildus novietnes teritorijām Inženieris neņems vērā;
- ✓ transporta līdzekļiem, atstājot novietnes teritoriju, jābūt tīriem, lai nepiesārņotu koplietošanas ceļus.

6.19 Papildus rakšanas darbi

Jebkuri papildus izrakumi, kas pārsniedz noteiktās robežas, Uzņēmējam par saviem līdzekļiem jāaizpilda ar piemērotu grunti vai ar apstiprinātu kārtīgi sablietētu uzbērumu materiālu, ja Inženieris tā norādījis.

6.20 Rakšana cauruļvadiem

Izveidotās tranšejas, tieši pirms tajās tiek iebūvētas caurules, jāizlīdzina ar rokām vai ar citu metodi, ko ir apstiprinājis vai norādījis Inženieris.

Tranšejai jābūt izraktai un attiecīgi aizbērtai, kā norādīts, lai katra caurule būtu atbalstīta vienmērīgi visā tās garumā, izņemot atbilstošus padziļinājumus savienojumiem, kuriem jābūt izraktiem zem katras uzmavas tādā dziļumā, lai uzmava neaizsniegtu bedres apakšu.

6.21 Rakšana ar rokām pamatu līmenī

Ja pēc rakšanas pamatne tiks veidota no blīvēta pabēruma, pēdējie 0,15 m ir jārok ar rokām vai kādu citu Inženiera apstiprinātu vai nozīmētu metodi pēc liekā materiāla aizvākšanas un tieši pirms pabēruma ieklāšanas.

Pamatu līmenis uzmanīgi jāizlīdzina vai jāveido, kā tas prasīts. Uzņēmējam jāziņo Inženiera, kad būvbedre ir sagatavota cauruļu ieguldīšanai vai betona pamatu veidošanai, un tas nedrīkst turpināt

cauruļu likšanu un betonēšanu vai citus darbus, kamēr Inženieris to nav apstiprinājis. Jebkādi cauruļu likšanas, betonēšanas vai citi darbi, kas tiks veikti bez iepriekšēja Inženiera akcepta, jāpārtrauc un nepieciešamības gadījumā jāaizvāc uz Uzņēmēja rēķina.

6.22 Aizbēršana, neapdraudot konstrukcijas

Uzņēmējam jāsapņo laiks un būvbedres aizbēršanas secība tā, lai neviena būvju daļa netiktu pakļauta spriedzei, novājināta, bojāta vai apdraudēta. Materiālu slāņiem jābūt izvietotiem tā, lai nodrošinātu pienācīgu drenāžu un aizkavētu ūdens uzkrāšanos. Materiālu izvietošana apkārt betona celtnēm jābūt tikai pēc tam, kad tās ir pabeigtas un ir sasniegušas norādīto stiprumu. Materiāliem jābūt izvietotiem tā, lai radītu spiedienu apkārt būvējumam.

Neatkarīgi no izvēlētās aizbēršanas metodes, Uzņēmējam ir jānodrošina, ka Inženieris akceptē būvbedres aizbēršanu. Uzņēmējam jāveic visi nepieciešamie piesardzības pasākumi, lai garantētu, ka pastāvīgajām būvēm un blakus būvēm netiek nodarīti nekādi bojājumi.

6.23 Aizbēruma materiāla izvēle un sablīvēšana

Ja vajadzīga tranšeju aizbēršana zem zemes līmeņa un blakus būvēm, izmantotajam materiālam jābūt uzmanīgi izvēlētam un sablīvētam saskaņā ar Specifikāciju.

Nekādus tranšeju aizbēršanas darbus nevar veikt, kamēr Inženieris tos nav apstiprinājis. Ja aizbēršanas materiālu pilda no divām vai vairākām pusēm, tam jānotiek vienlaicīgi pretējās pusēs tā, lai nebūtu atšķirības līmeņos. Būvbedru aizbēršanai jānotiek, cik ātri iespējams.

Zem cauruļvadiem tranšejās ieklājams apstiprināta materiāla pabēruma slānis, atbilstoši būvprojektam.

6.24 Ceļu seguma atjaunošana

Ceļu un ielu atjaunošana veicama saskaņā ar „Autoceļu specifikāciju 2015” prasībām un Jelgavas pilsētas saistošajiem noteikumiem Nr.93 un nepieciešamību sakārtot ielu un ceļu iepriekšējā stāvoklī.

Tranšejām cauruļvadiem, ko iegulda zem būvlaukuma ceļiem un koplietošanas ceļiem, jābūt aizpildītām virs cauruļu uzbērumiem ar izvēlēto grunti vai šķembām.

Aizbēršana veicama līdzēni visā platumā un blīvētos slāņos, kas dziļumā nepārsniedz 200 mm, ar optimālu mitruma saturu. Aizbēršanas materiāla mitruma saturam var būt vajadzīga koriģēšana, lai iegūtu nepieciešamo mitrumu maksimālam blīvējumam. Aizbēršanas materiālam, kas satur nepietiekamu mitrumu, lai iegūtu nepieciešamo blīvumu, jāpievieno papildus ūdens, lietojot apstiprinātus smidzinātājus un samaisot pirms tranšejas aizbēršanas.

Uzņēmējam jānodrošina, lai aizbēršanas materiāli, kas ieklāti tieši blakus būves betona sienai vai atbalsta blokiem, būtu labi sablīvēti – jāizmanto ar roku vadāma vibroplate, blīvētāji vai vibroblietes. Citos gadījumos blīvējumu var veidot ar tāda veida vibroblietēm, gludu riteņu vai pneimatisko riteņu rolleriem, kādus apstiprinājis Inženieris.

Kur būvprojektā norādīts, izmantojama beztranšeju metode. Darbus tādejādi iespējams veikt minimāli traucējot iedzīvotājiem un autotransporta kustībai. Ceļu seguma atjaunošana tad nepieciešama tikai bojātajās vietās.

Ceļu un ielu atjaunošana

Ceļu un ielu atjaunošana jāveic saskaņā ar attiecīgo institūciju prasībām, „Autoceļu specifikācija 2015” prasībām, tiklīdz tas ir iespējams pēc pastāvīgo būvju pabeigšanas un pirms ceļa vai trotuāra posms ir atkal atvērts koplietošanai. Defektu paziņošanas periodā jāveic atjaunošana, kas saistīta ar sēšanas, rukumu, defektiem vai nekvalitatīvu izpildi, vai kādu citu kļūdu.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Ceļu atjaunošanā lietoto materiālu veidam un biežumam jābūt vismaz tādām, kādas ir jau esošajai būvei / konstrukcijai, vai tādām, kādu noteicis Inženieris, lai atbilstu institūciju prasībām.

Pieņemtajam ceļu platumam atjaunošanai jābūt par 0.5m platākam par tranšeju platumu. Būvniecības darbu laikā izmaiņas var veikt gadījumā, ja tehniski nav iespējams atjaunot ceļus tikai tranšeju platumā. Lēmumu par ceļu atjaunošanas tehniskajām iespējām jāpieņem Inženierim. Uzņēmējs ir atbildīgs par būvniecības darbu laikā sabojāto ceļu atjaunošanu.

Uzņēmējam jāreķinās, ka būs nepieciešams atjaunot segumu uz ielām un ceļiem pēc rakšanas darbiem arī vietās, kur nav veikti tranšeju rakšanas darbi, bet segums ir ticis bojāts būvdarbu veikšanas rezultātā. Tas nozīmē, ka būs nepieciešama ielas un ceļa virskārtas seguma atjaunošana vismaz 5cm biežumā, ar iepriekšēju šāda biežuma būvniecības laikā sabojātās kārtas demontāžu, vai lielākā apjomā, ja nepieciešams.

Šādi darbi iepirkumu veidnēs speciāli nav izdalīti, bet Uzņēmēja pienākums ir iekļaut šos darbus, sastādot cenas piedāvājumu speciāli neizdalot.

Veicot ceļu un ielu segumu atjaunošanu vidējās ceļu un ielu virskārtas seguma atzīmes pirms un pēc projekta realizācijas nedrīkst mainīties.

Defektu labošanai izmantojams tikai Inženiera apstiprināts materiāls.

6.25 Laukumu izlīdzināšana

Laukumiem apkārt vai virs konstrukcijām jābūt izlīdzinātiem atbilstoši rasējumos parādītajiem līmeņiem vai tā, kā Inženieris ir norādījis. Uzņēmējam jāparedz piesardzības līdzekļi, lai līmeņošanas laikā neradītu bojājumus jaunajai būvei. Līmeņošana ap būvēm jāveic ar apstiprinātām metodēm. Jebkura sabojāta vienība jāaizvieto vai jāsalabo uz Uzņēmēja rēķina un tādā veidā, lai Inženieris to apstiprinātu.

6.26 Atbalstsienas

Uzņēmējs ir atbildīgs par atbalstu projektēšanu, uzstādīšanu un apkopi būvniecības laikā un par visu atbalstu novākšanu tranšejām un citiem rakšanas darbiem. Uzņēmējam jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai piedāvāto būvbedru/tranšeju atbalstu apraksts, kurā jāiekļauj rasējumi, aprēķini un citi skaidrojumi, ko Inženieris var pieprasīt. Tomēr šāds Inženiera apstiprinājums neatbrīvo Uzņēmēju no līgumsaistībām. Nekādi rakšanas darbi nevar turpināties, kamēr Inženieris nav apstiprinājis Uzņēmēja iesniegto aprakstu.

Uzņēmējs nedrīkst noņemt pagaidu atbalstus būvbedrēm, kamēr pēc Inženiera viedokļa pastāvīgās būves ir izbūvētas tādā stāvoklī, ka šo atļauju varētu dot, un noņemšana veicama kompetenta meistara uzraudzībā.

Ja Inženieris uzskata, ka būvbedru/tranšeju atbalstu noņemšana varētu izraisīt esošo būvju sēšanos, Uzņēmējam tie jāatstāj esošajā vietā, noņemot tikai tādā apjomā, lai varētu atjaunot virsmu.

7. PLASTMASAS CAURULES, IEKLĀŠANA UN PĀRBAUDE

7.1 Polietilēna (PE) cauruļvadu transportēšana, pārvietošana un montāža

Cauruļu transportēšanu, izkraušanu un uzglabāšanu ieteicams veikt neizjaucot oriģinālos rūpnīcas iepakojumus.

Ieguldot PE materiāla caurules ir jāņem vērā cauruļu materiāla specifiskās īpašības, proti: augstais lineārās izplešanās koeficients (10 - 12 reišu lielāks nekā tērauda caurulēm) un salīdzinājumā ar metāla caurulēm mazāka mehāniskā izturība un cietība, tāpēc caurules no PE materiāla ieteicams likt diennakts vēsākajā laikā vasarā, bet ziemā - siltākajā laikā. Ieguldot caurules tranšējā, jāveic pasākumi, kas ekspluatācijas laikā samazinās temperatūras izmaiņu rezultātā radušos spriegumus caurulēs: ja cauruļu (apkārtējā gaisa) temperatūra ir virs + 10 °C cauruļvadu liek ar brīvu izliekumu ("čūskveida" - līkločiem), bet aizber diennakts vēsākajā laikā; ja cauruļu temperatūra ir zem + 10 °C cauruļvadu var likt taisnā līnijā, tai skaitā arī šaurās tranšējās, bet aizbēršanu veic vissiltākajā diennakts laikā.

Caurules tiek notītas no ruļļiem tad, ja gaisa temperatūra ārā nav zemāka par + 5 °C. Caurules drīkst notīt arī zemākā temperatūrā, ja ir radīti apstākļi caurules iepriekšējai sasildīšanai rullī līdz + 5 °C temperatūrai. Turklāt nedrīkst pārtraukt darbu, līdz sekcija no ruļļa ir pilnībā ielikta. Gadījumā, ja cauruļvada sekcija atdziest līdz galējai pieļaujamajai temperatūrai, likšana ir jāpārtrauc, bet rullis ar atlikušo cauruli no jauna jāsasilda.

PE caurules metināšana jāveic sausā laikā, kad temperatūra nav zemāka par - 10 °C. Ja līst lietus, sniegs, ir migla vai gaisa temperatūra ir zemāka par - 10 °C, metināšana jāveic aizsegtā vietā (piemēram, teltī) un, ja nepieciešams, papildus sildot gaisu. Aizsegs ir jāvēdina, lai uz cauruļvadiem un savienošanas detaļām nepaliktu kondensāts. Sākot metināšanu, PE materiāla temperatūrai jābūt no - 10 °C līdz + 35 °C. Metināšanas laikā brīvie cauruļu gali ir jānoslēdz, lai neizveidotos dūmvada efekts (termiskā velkme). Ja caurule tiek metināta ārpus tranšejas to var ieguldīt tranšējā ne ātrāk kā 30 min., pēc metināšanas procesa pabeigšanas un metināšanas tehnikas demontāžas. Aizbērt tranšeju un blīvēt grunti tajā drīkst ne ātrāk kā pēc divām stundām. Tuvāk kā 20xDN/OD attālumā no cauruļu savienojuma (metināšanas vietas) nedrīkst būt nekādi locījumi (gan vertikāli, gan horizontāli).

Jebkurā no šiem gadījumiem nepieciešams ievērot īpašus drošības pasākumus projektā un konstrukcijā.

Cauruļvadi, kas tiek novietoti uz pāļiem zem zemes, var būt pakļauti ārkārtīgi lielām slodzēm.

Tranšejas pildījuma materiāli ir jāargā no sasalšanas līdz brīdim, kamēr tranšeja ir aizpildīta un materiāliem ir jāļauj noblīvēties bez saskarsmes ar ūdeni. Tas var izraisīt blīvēšanas darbu pieaugumu.

Cauruļvada montāžai, kā arī izlīdzinošās kārtas un apbēruma ierīkošanai jānotiek sausā būvgrāvī (tranšējā).

7.2 Polipropilēna (PP) cauruļvadu transportēšana, pārvietošana un montāža

Cauruļu transportēšanu, izkraušanu un uzglabāšanu ieteicams veikt neizjaucot oriģinālos rūpnīcas iepakojumus.

Cauruļu stiprības parametri saglabājas plašā temperatūru diapazonā, un cauruļu un savienojošo veidgabalu montāžu iespējams veikt pat -20° C temperatūrā.

Karkasos nostiprinātie cauruļu saišķi pārvietojami ar autopacēlāju vai celtna palīdzību, izmantojot pietiekoša platumā stropes. Cauruļu pacelšanai aizliegts izmantot tērauda troses. Caurules aizliegts izgāzt no kravas automašīnas. Cauruļu iepakojumus aizliegts celt, pieāķējot pie koka karkasiem vai karkasu nostiprināšanas lentām.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Caurules un cauruļu saišķus uzglabā krautnēs uz līdzenas pamatnes. Maksimālais cauruļu saišķu krautnes augstums ir 2.8 m. Saišķu karkasus novieto vienu virs otra. No iepakojumiem brīvu cauruļu maksimālais kraušanas augstums ir 1m vai 3 cauruļu rindas. Caurules novieto tā, lai uzmavas nebūtu noslogotas. Blīvgredzenus uzglabā slēgtās telpās, lai pasargātu no tiešas saules staru iedarbības.

Tranšejas pamatnes gruntij jābūt stabilai un līdzenai, lai novērstu padziļinājumu rašanos mitrās vietās un izciļņus zem caurulēm, kas varētu veidoties tranšejas aizbēršanas un blietēšanas procesā. Tranšejas platumu izvēlas tā, lai varētu noblīvēt cauruļu sānu pildījumu. Minimālais tranšejas platumas ir caurules diametrs + 40 cm.

Izlīdzinošais slānis izlīdzina tranšejas pamatni, nodrošinot vienmērīgu un stabilu atbalsta virsmu visā cauruļvada garumā. Zem caurules uzmavām izlīdzinošajā slānī veido padziļinājumu, lai nodrošinātu cauruļvada vienlaidu kritumu garenvirzienā. Parasti pietiek, ja izlīdzinošais slānis ir 15 cm biezs.

Slānim jābūt brīvam no akmeņiem, kas lielāki par 16 mm.

Izlīdzinošā slāņa grunts materiāls nedrīkst būt sasalis, tam jābūt birstošam.

Ja esošā grunts atbilst izlīdzinošā slāņa prasībām, to drīkst izmantot kā izlīdzinošo slāni.

Pildījumam ap cauruli jānodrošina pietiekams caurules atbalsts, lai nodrošinātu maksimāli vienmērīgu slodžu uzņemšanu no apkārtējās grunts un novērstu punktveida slodžu negatīvo ietekmi. Tranšejas izmēram šķērsvirzienā jābūt pietiekamam, lai nodrošinātu pilnvērtīgu grunts sablīvēšanu. Darbu laikā jāseko līdzi, lai pildījuma blietēšanas procesā caurules nenobīdītos.

Blietēšanu veic kārtās, ar noteikumu, ka blietējamās kārtas biezums nav lielāks par 0.20m (blīvā stāvoklī). Mehāniska blietēšana tieši virs caurules pieļaujama tikai tad, kad grunts slānis virs caurules ir vismaz 0.30m.

Transporta zonā pildījums jāizvēlas saskaņā ar ceļu izbūves prasībām.

Tranšeju aizbēršana un segumu atjaunošana veicama saskaņā ar Jelgavas pilsētas domes saistošajiem noteikumiem Nr.93.

8. SKATAKAS

8.1 Vispārīgi

Skatakas saskaņā ar LBN 223-15 visu sistēmu kanalizācijas tīklos ierīko:

1. pievienojumu vietās;
2. vietās, kurās mainās cauruļvadu virziens, slīpums vai diametrs;
3. taisnos cauruļvadu posmos šādos attālumos (atkarībā no cauruļvadu diametra): 35 m, ja cauruļvada iekšējais diametrs ir līdz 200 mm (neieskaitot), 50 m, ja cauruļvada iekšējais diametrs ir 200 -500 mm (neieskaitot), 75 m, ja cauruļvada iekšējais diametrs ir 500 -700 mm (neieskaitot), 100 m, ja cauruļvada iekšējais diametrs ir 700 -1000 mm (neieskaitot), 150 m, ja cauruļvada iekšējais diametrs ir 1000 -1500 mm (neieskaitot).

Vietās, kur būvprojektā norādīts, izmantot plastmasas akas.

8.2 Konstruktīvas detalizējums

Visām dzelzsbetona skatoku pamatnēm jābūt izbūvētām no C klases dzelzsbetona. Pieejām šahtām, sienām un vāka plāksnēm jābūt izbūvētām no C klases monolīta dzelzsbetona vai B klases saliekamajās konstrukcijās izmantotām vienībām, izgatavotām no B klases betona.

Vārstiem un citam aprīkojumam jābūt novietotam un nostiprinātam ar betona balstiem un pamatiem no C klases betona lējuma nepieciešamajās formās. Dzelzsbetona skatoku grodiem jābūt ar gropes savienojumu, kas komplektējami ar blīvgumijām, kuras nodrošina drošu, hermētisku savienojumu. Visiem dzelzsbetona skatoku izstrādājumiem jāatbilst standarta LVS EN 1916 vai ekvivalents prasībām.

Izmantojamajām kanalizācijas tīkla skatakām PP Ø1000 mm ar kakla iekšējo izmēru Ø 625 mm jāatbilst zemāk definētajām īpašībām:

- ✓ Ražošanas procesā izmantots tikai 100% pirmreizējs un monolīts PP materiāls bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā;
- ✓ Korpusa ārējās virsmas ribojums nodrošina “enkurošanas” efektu un stabilitāti gruntī pat pie iebūves dziļuma 5m un gruntsūdens līmeņa 0m;
- ✓ Aku korpusa elementi aprīkoti ar rūpnieciski iestrādātiem, pret koroziju noturīgiem pakāpieniem gaišā tonī, neslīdošiem ar profilētu, viļņainu virsmu;
- ✓ Kāpņu pakāpienu atstatumiem jāatbilst LVS EN 13101 vai LVS EN 14396 prasībām;
- ✓ Korpusa elementu sadurvietās tiek izmantotas trīskāršas drošības gumijas blīvgumijas atbilstoši LVS EN 681-1 un LVS EN 1277;
- ✓ Akas pamatnes daļa ir veidota pret deformāciju drošā izpildījumā ar iekšējo ribojumu un horizontāli līdzenu lejas daļu;
- ✓ Gaišas krāsas rūpnieciski izveidota PP materiāla tekne;
- ✓ Teknes “plaukti” - horizontāli, ar pretslīdes izcilņiem, lai būtu nodrošināta iespēja operatoram droši un stabili atrasties konstrukcijas iekšienē;
- ✓ Teknēm ir jābūt rūpnieciski izformētām, monolītām ar 100% pildījumu attiecībā pret izejošo cauruļvadu diametru;
- ✓ Tekne – rūpnieciski veidota ar 0,5% kritumu;
- ✓ Cauruļvadu pievienojumu elastība +/- 7,5°;
- ✓ Vertikālās slodzes optimālākam sadalījumam paredzētais dzelzsbetona gredzens, kas veidots no C50/60 markas betona ar vertikālās augstuma regulēšanas iespēju;
- ✓ Starp akas korpusu un dzelzsbetona gredzenu hermētiskuma nodrošināšanai izmantots gumijas blīvslēgs;
- ✓ Saliekamām pārseguma plāksnēm jāspēj izturēt slodze 40,0 tonnu apmērā, ja nav noteikts citādi.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

- ✓ Uz dzelzsbetona gredzena montējamais kaļamā ķeta vāks ar atveri 625mm, D400 klase atbilstoši LVS EN 124. Atveramā lūkas daļa ir stiprināta pie korpusa ar eņģi un nodrošināta ar slēdzeni, kā arī aizvērtā stāvoklī lūkas daļa tiek fiksēta korpusā ar pret izkustēšanos drošu “klik-mehānismu”

8.3 Skataku aprīkojums

Skataku aprīkojums komplektējams saskaņā ar LBN 223-15, 75 - 80. punktu.

Visu sistēmu kanalizācijas tīklos skataku augšējās daļas (no pārsedzes līdz darba daļai) diametrs saskaņā ar LBN 223-15, 75 - 80. punktu nedrīkst būt mazāks par 700 mm, ja paredzēts, ka skatakā cilvēkam jāiekāpj, lai veiktu nepieciešamos darbus. Pagriezienos un taisnajos posmos, kuros cauruļvadu diametrs ir 600 mm un lielāks, ik pēc 300–500 m paredz skataku, kuras augšējās darba daļas izmēri būtu pietiekami, lai caur tām varētu nolaist kanalizācijas tīklu tīrīšanas ierīces.

Skatakas darba daļas augstumam (no apkalpes laukuma līdz pārsedzei) jābūt ne mazākam par 1800 mm; ja darba daļas augstums ir mazāks par 1200 mm, skatakas platums var būt D + 300 mm, bet ne mazāks par 1000 mm.

Skatakas darba daļā jābūt:

- ✓ kāpšļiem vai piekaramām kāpnītēm iekāpšanai skatakā;
- ✓ darba laukuma iežogojumam 1 m augstumā, ja cauruļvadu diametrs ir lielāks par 1200 mm un skatakas darba daļas augstums ir lielāks par 1500 mm.

Skataku plauktiņiem un darba laukumiem jābūt vienā līmenī ar lielākā cauruļvada virsu. Ja cauruļvadu diametrs ir 700 mm un lielāks, darba laukums drīkst atrasties teknes vienā pusē, otrā pusē jābūt plauktiņam, kura platums ir vismaz 100 mm.

Ja cauruļvadu diametrs ir līdz 600 mm (ieskaitot), kanalizācijas skatakas izmērs ir 1000 mm; ja cauruļvadu diametrs ir 700 mm un vairāk, ierīko apaļas vai taisnstūra skatakas ar 1000 mm garu tekni un platumu, kas vienāds ar lielāko cauruļvadu diametru. Pēc saskaņošanas ar ekspluatētāju drīkst projektēt skatakas, kuru diametrs ir mazāks par 1000 mm. Ja cauruļvadu diametrs ir no 700 mm līdz 1400 mm (ieskaitot), skatakas darba daļas augstumu skaita no lielākā cauruļvada teknes. Skataku tekņu plauktiņi nepieciešami tikai tad, ja cauruļvadu diametrs ir līdz 900 mm (ieskaitot), un plauktiņu augstumam jābūt vienādam ar pusi no lielākā cauruļvada diametra.

Skataku lūkas uzstāda:

- ✓ ceļa (ielas) braucamajā daļā – vienā līmenī ar ceļa segumu saskaņā ar ceļa pārvaldītāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem;
- ✓ zaļajā zonā 50–70 mm augstāk par zemes virsmu;
- ✓ neapbūvētā teritorijā 200 mm augstāk par zemes virsmu;
- ✓ uz ceļiem bez cietā seguma – ar 0,5 m platu aizsargapmali ap skatakas lūku.

Ja nepieciešams, skatakām jāparedz noslēdzami vāki.

8.4 Plastmasas skatakas

Uz maģistrālā cauruļvada paredzamas PE/PP sadzīves kanalizācijas skatakas dziļumam līdz - 2.5m - PE/PE akas Ø560 mm ar teleskopu Ø500 mm un kaļamā ķeta rāmi un vāku, bet iebūves dziļumam no ≥2.5m - PE/PE akas Ø560 mm ar teleskopu Ø500 mm vai PP/PP Ø1000 mm rūpnieciski ražotas skatakas ar kaļamā ķeta rāmi un vāku (Akas pamatnes teknei jābūt ar 100% pildījumu no attiecīgās caurules OD, gaišā tonī un ar teknes kritumu 0.23⁰). PP monolītsienu sadzīves kanalizācijas akas Ø1000 ar kakla iekšējo izmēru Ø 625 mm paredzamas kā norādīts būvprojektā.

Māju un perspektīvajiem apbūves gabalu pievadiem uz sarkanās līnijas vai zemes robežas izbūvējamas kanalizācijas kontrolakas PP/PE Ø200mm ar teleskopu Ø160 vai PP/PE Ø400mm ar teleskopu Ø315mm un lielākiem diametriem atkarībā no iebūves dziļuma un cauruļvada diametra.

Akām jābūt izgatavotām saskaņā ar atzītu ražošanas tehnoloģiju sadzīves kanalizācijas skataku ražošanai.

9. CEĻU IZBŪVE

Autoceļu darbi jāveic saskaņā ar standarta autoceļu darbu specifikāciju „Autoceļu specifikācijas 2015”, kurus izdevusi Satiksmes ministrija, kā arī atbilstoši Jelgavas domes saistošiem noteikumiem Nr.93 „Par rakšanas darbu veikšanu Jelgavas pilsētā”. Pilns „Autoceļu specifikācijas 2015” specifikācijas teksts ir pieejams šādā adresē „Latvijas Valsts ceļi” : <http://www.lvceli.lv>.

9.1 Ceļu izbūves zemes darbi

Ja dabiskās grunts sausais blīvums 0,3 m dziļumā ceļu pamatnes izbūves līmenī ir zem 90% no maksimālā sausā blīvuma, kas noteikts saskaņā ar LVS ISO 11272 vai ekvivalents, apakšlīmeņa materiāls ir jāpārstrādā un jāsabļivē līdz 90% no maksimālā sausā blīvuma.

Pildījums zem 0,3 m dziļuma zem ceļa virskārtas līmeņa jāsabļivē līdz 90% no maksimālā sausā blīvuma. Pildījums līdz 0,3 m dziļumam no ceļu virskārtas līmeņa jāsabļivē līdz 95% maksimālā sausā blīvuma.

Blīvējot apakšlīmeņa slāņus, īpaša uzmanība jāpievērš prasībai, kas nosaka, ka dabiskajam apakšlīmenim vai pildījumam jābūt sabļivētam ar vieglu slīpumu uz āru, lai nodrošinātu virsmas ūdeņu notecēšanu.

No ceļa pamatnes izrakto materiālu, kas derīgs pildīšanai, var izmantot, ja tas ir praktiski.

9.2 Apakšlīmeņa pabeigšana un aizsardzība

Kad apakšlīmenis ir sabļivēts līdz vajadzīgajai pakāpei, virsmas veidojumam jābūt paralēlam pabeigtajai brauktuves virsmai, pareizajos līmeņos un šķērsgriezumā.

Pabeigtā apakšlīmeņa virsma jāapstiprina Inženierim pirms materiālu ieklāšanas apakšlīmenī. Apakšlīmenis pēc tā beidzamās sabļivēšanas, kontūru izveidošanas un apstiprināšanas ir jāaizsargā un jādrenē.

Uz pamatnes nedrīkst glabāt iekārtas un materiālus. Pāri pabeigtajam apakšlīmenim nav pieļaujama Uzņēmēja satiksme, ja vien Inženieris nav apstiprinājis citādi. Uzņēmējam uz sava rēķina jāizlabo jebkuri apakšlīmeņa bojājumi.

9.3 Materiāli un konstrukcijas apakšlīmenim

Apakšlīmenim izmantotajam granulu materiālam jāatbilst LVS EN prasībām. Materiāls jāiekļāj, vienmērīgi jāizlīdzina un jāsabļivē, izlīdzināšanai jānotiek vienlaicīgi ar ieklāšanu. Materiāls jāizlīdzina vienā vai vairākos slāņos tā, lai pēc sabļivēšanas tiktu iegūts vajadzīgais biežums. Apakšlīmeņa sabļivējumam jābūt līdz 98% no maksimālā sausā blīvuma saskaņā ar LVS ISO 11272 vai ekvivalents, un tas jāpabeidz pēc iespējas ātrāk pēc materiāla izlīdzināšanas. Ja sabļivēšanas aprīkojumam nav pietiekamas jaudas, apakšlīmenis jāklāj divos vai vairāk slāņos. Būvēšanas laikā apakšlīmenim jāpaliek tādā stāvoklī, lai to būtu iespējams drenēt visu laiku. Ūdeņu novadīšanas virzienam jābūt prom no būves, lai novērstu eroziju.

9.4 Prasības sabļivēšanai

Ja Inženieris ir apstiprinājis, var izmantot vibrējošo blīvēšanas iekārtu. Izveidojamo pāreju skaits tiks noteikts atkarībā no izmantotajām iekārtām un materiāla.

Ja nepieciešams, optimālās blīvēšanas metodes noteikšanai jāpaņem paraugi pārbaudei. Pēc blīvēšanas pabeigšanas visu materiālu slāņu virsmām jābūt noslēgtām un nekustīgām zem blīvēšanas iekārtas un bez blīvēšanas plaknēm.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Visas vaļīgās, atdalījušās vai kā citādi bojātās vietas ir jāizlabo, lai tās atbilstu slāņa biezumam, un no jauna jāsablvē.

9.5 Pamatnes materiāls un būvēšana

Pamatnei jā sastāv no viena no sekojošiem:

- ✓ atlasītas grants pamatnes
- ✓ akmens šķembām
- ✓ ar cementu stabilizētas atlasītas grants pamatnes

Atlasītās grants vai akmens šķembu pamatnei jābūt vismaz 150 mm biežai vai atbilstoši esošajiem grunts apstākļiem. Pamatnes materiālam jābūt labas kvalitātes, atbilstošām prasībām:

- ✓ CBR pēc 24 stundu mirkšanas nedrīkst būt mazāks par 80 %
- ✓ šķidrums robežas un plastiskuma indekss nedrīkst pārsniegt attiecīgi 25 % un 8 %
- ✓ šķirošanas robežām jābūt:

38. tabula

Sieta izmērs	Caur kļuvušās masas procentuālā attiecība
75 mm	100
37,5 mm	85-100
20 mm	60-100
10 mm	40-70
5 mm	25-45
600 mikroni	8-22
75 mikroni	0-10
Daļiņu izmērs jānosaka ar mazgāšanas un sijašanas metodi saskaņā ar LVS EN933-1	

Atlasītās grants vai akmens šķembu pamatnei jābūt sablvētai par 100 % no maksimālā sausā blīvuma.

Sablvēšana jāveic ar apūdeņošanu un velmēšanu, līdz vairs nav redzamu saspiestā akmens materiāla kustību un zem velmētāja pamests pamatnes materiāla akmens sadrūp. Lai aizpildītu virsmas tukšumus, jānovelmē nobeiguma smilšu slānis.

Ar cementu stabilizētai atlasītās grants pamatnei jābūt vismaz 150 mm biežai vai arī atbilstoši esošās grunts stāvoklim. Grants materiālam jāatbilst augstāk minētajām Specifikācijām un jābūt stabilizētam ar 6 - 8% portlandcementu. Lai iegūtu viendabīgu materiālu un ūdens maisījumu, ar cementu stabilizētai grants pamatnei jābūt izgatavotai javas mīcītājā, ieklāšanas vietā, un tā jāsablvē 100% no maksimālā sausā blīvuma. Ja apstākļi būvlaukumā pieļauj un Inženieris apstiprina, ar cementu stabilizētas grants pamatni var sagatavot būvlaukumā, izmantojot rotējošos maisītājus un ūdens sūkņus, lai iegūtu labi samaisītu pamatni. Sablvēšanas prasības paliek nemainīgas, t.i., 100% no maksimālā sausā blīvuma.

Materiāls jāiekļāj un vienmērīgi jāizlīdzina, izlīdzināšana jāveic vienlaicīgi ar ieklāšanu. Ceļa pamatnes materiālu ieteicams izlīdzināt vienā slānī, izmantojot darvošanas vai tai līdzīgu apstiprinātu iekārtu.

Materiālam jābūt izlīdzinātam tā, lai pēc sablvēšanas tiktu iegūts vajadzīgais biežums. Uzņēmējam darbs jāorganizē tā, lai pēc iespējas izvairītos no gareniskajiem savienojumiem pret sacietējušo materiālu. Ja tas nav iespējams, tad pirms darbs tiek veikts pret sacietējušā materiāla gareniskajiem

A pielikums: Tehniskā specifikācija

savienojumiem, pirms tam sablīvētā mala, ja tā bijusi atklāta ilgāk par vienu stundu, vertikāli jāsgriež, izveidojot pienācīgi sablīvēta materiāla biezumu ar vienādu virsmu.

Ceļa pamatnes sablīvēšana līdz vismaz 100% no maksimālā sausā blīvuma jāpabeidz iespējami ātri pēc materiāla izlīdzināšanas. Blīvēšanas aprīkojums nedrīkst balstīties uz iepriekš ieklāta sacietējuša vai daļēji sacietējuša materiāla, ja vien tas nav nepieciešams savienojuma īpašai sablīvēšanai. Īpaša uzmanība jāpievērš pilnīga sablīvējuma iegūšanai gan garenisko, gan šķērsenisko savienojumu tuvumā, un Uzņēmējam nepieciešamības gadījumā vai pēc Inženiera rīkojuma papildus jāizmanto speciāli maza izmēra blīvētāji.

Jebkurš vaļīgs vai slikti sablīvēts materiāls konstrukciju savienojumu tuvumā ir jānoņem un jānomaina ar svaigu materiālu. Jebkura materiāla slāņa virsmai pēc blīvēšanas pabeigšanas jābūt labi sakļautai, nekustīgai zem blīvēšanas iekārtas un bez robiem, plaisām vai vaļīga materiāla. Visas vaļīgās, atdalījušās vai citādi bojātās vietas jāizlabo atbilstoši pildījuma slāņa biezumam un no jauna jāsablvē. Ja to nav iespējams izdarīt 2 stundu laikā, no labojamās vietas visā slāņa biezumā jāizņem viss bojātais materiāls un jānomaina ar svaigi sajauktu un sablīvētu materiālu atbilstoši Specifikācijām.

Pamatni nekavējoties pēc tās pabeigšanas jāiekonservē uz vismaz 7 dienu periodu, ja vien Inženieris nav noteicis citādi. Iekonservēšana jāveic, vai nu pārklājot pamatni ar necaurlaidīgu plastmasas pārklājumu, kas ar stiprinājumiem ir pienācīgi nodrošināts pret nopūšanu no virsmas, kas daļēji sedz vismaz 300 mm, un uzstādīts mitruma zaudēšanas ierobežošanai, vai saskaņā ar šo Specifikāciju sadaļām par betonu, vai nosmidzinot ar apstiprinātu iekonservēšanas maisījumu.

Uzņēmējam jāizbūvē ceļu pamatnes saskaņā ar attiecīgās institūcijas vai pašvaldības prasībām un specifikācijām. Šeit iekļautā Specifikācija jāpiemēro tikai tādā gadījumā, ja trūkst kādu konkrētu prasību no šīm institūcijām.

10. LABIEKĀRTOŠANA

10.1 Detalizēti labiekārtošanas priekšlikumi

Pirms jebkādu labiekārtošanas darbu uzsākšanas Uzņēmējam jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai detalizēti labiekārtošanas priekšlikumi, ieskaitot piedāvātā zālāja, koku un krūmu veidus.

10.2 Augsnes virskārta

Esošo no būvlaukuma noņemto un blakus darba vietai kaudzēs uzglabāto augsnes virskārtu var atkal izmantot, iepriekš pārlicinoties, vai tā nav piesārņota un ir bez akmeņiem un būvgružiem.

Ja augsnes virskārtas daudzums būvlaukumā nav pietiekams, tā jāpiegādā no apstiprināta avota. Pirms labiekārtošanas darbu uzsākšanas paraugi jāiesniedz Inženiera apstiprināšanai.

10.3 Zāliens

Zālienam izmantot Turflīne sēklu maisījumu "Ornamental" (izplatītājs Latvijā SIA "Kurzemes sēklas") - izsējas norma 3 kg/100 m² vai iespējams izmantot analogu krāšņā zāliena sēklu maisījumu.

10.4 Koki un krūmi

Uzņēmējs piedāvā koku un krūmu sugas, kuras plānots izmantot un Inženieris tās apstiprina. Tām jābūt vislabākās kvalitātes un bez slimībām. Tiem jābūt jauniem stādiem, bet krūmi var tikt ieaudzēti arī no dēstiem vai spraudņiem. Visiem stādiem jābūt pietiekami lieliem, lai pārciestu pārstādīšanu.

Visu augu sakņu sistēmas ir jāsauglabā neskartas augsnē, kurā tie tikuši izaudzēti un ko var piegādāt tvertnēs.

10.5 Grants

Būvlaukuma labiekārtošanai izmantotajai grantij jāatbilst LVS EN 13242 vai ekvivalents, un tās nominālajam lielumam jābūt 28 mm.

10.6 Žogu un vārtu uzstādīšana

Žogs jābūvē vietās, kur būvprojektā noteikts, un Inženieris apstiprinājis.

Vietās, kur grunts citos zemes darbos nav nolīmeņota, žogam jāiet pa esošo grunts līniju. Nelieli nelīdzenumi jānoņem vai jāaizpilda ar 600 mm slāni katrā žoga pusē.

Visi žoga stabu un balstu caurumi jāaizpilda ar D klases betonu 150 mm līmenī zem pabeigtā grunts līmeņa. Caurumi jāaizpilda, lai iegūtu minimālo betona atbalsta biezumu 150 mm. Betons jāiekonservē vismaz uz 72 stundām pirms jebkādu tālāku darbu veikšanas attiecībā uz stabiem.

10.7 Koku ciršana

Esošie koki un krūmi saskaņā ar Inženiera vai būvprojekta norādēm ir jānocērt, kā arī jāizrok visi celmi un galvenās saknes. Visi šādi iznīcinātie augi jāizved no būvlaukuma.

10.8 Saglabāto koku pārbaude un aizsardzība

Inženierim kopā ar Uzņēmēju pirms Līguma izpildes sākšanas jāapskata visi atlikušie koki un krūmi un jāsaskaņo atstājamo koku saraksts. Jebkurš atrasts slims, miris, mirstošs vai nedrošs koks ir jānogāž un jāizrauj ar saknēm, pirms tam par to saņemot atļauju no Inženiera un saskaņojot ar attiecīgajām institūcijām.

Esošie saglabājamie koki un krūmi Uzņēmējam jāaizsargā no bojājumiem būvniecības darbu laikā.

Nelielie koki un krūmi parasti jānorobežo ar piemērotu pagaidu nožogojumu, lai pasargātu stumbrus un lapotnes.

Lieliem kokiem jānodrošina piemēroti apaļi aizslietņi ap stumbru, bet zemākie zari jāaizsargā ar pagaidu nožogojumu vai barjerām, lai novērstu to bojājumus ar būvniecības mašīnām un iekārtām.

Būvmateriālus nedrīkst uzglabāt cieši blakus kokam vai krūmam vai zem to zariem. Jāsaglabā esošais grunts līmenis.

10.9 Saglabāto koku apkopšana

Saglabātie koki un krūmi Līguma laikā ir jāapkopj un jāapcērp, to darot šim darbam atbilstošā gadalaikā.

Apkopšanā jāiekļauj nolauzto zaru, mirušās koksnes un zaru attīrīšana, dobumu aizpildīšana un laistīšana, kas nepieciešama augu turpmākai veselībai.

10.10 Bojāto koku nomaiņa

Ja būvniecības darbību rezultātā kāds saglabātais koks vai krūms tiek bojāts vai iznīcināts, Uzņēmējam tas ir jānomaina ar tās pašas sugas līdzvērtīgu nobriedušu koku vai krūmu.

10.11 Zemes sagatavošana

Ja nepieciešams, būvlaukuma labiekārtošana jāveic pēc tam, kad Uzņēmējs ir pabeidzis visus citus zemes darbus vēl bez augsnes virskārtas nomaiņas. Labiekārtojamām vietām jānorok grunts virskārta augsnes virskārtas papildināšanai vai citas virsmas uzklāšanai un visi liekie materiāli no būvlaukuma ir jāaizvāc.

Visas ar grants segumu paredzētās vietas būvlaukumā jānorok par 150 mm zemākā līmenī nekā pamata grunts. Pēc norakšanas vieta jāpiepilda līdz grunts līmenim ar sablīvētu granti.

A pielikums: Tehniskā specifikācija

Visas ar smiltis segumu plānotās vietas būvlaukumā jānorok par 400 mm zemākā līmenī nekā pamata grunts. Pēc norakšanas vieta ir jāpiepilda līdz grunts līmenim ar viegli sablīvētām smiltīm. Šajā pildīšanā Uzņēmējam jāņem vērā iespējama sacietēšana vai saraušanās.

10.12 Zemes apstrādāšana

Pirms darba uzsākšanas Uzņēmējam jānorok 250 mm biezs slānis no esošā zemes līmeņa vietās, kurās paredzēts noņemt virsējo augsnes slāni. Šī augsnes virskārta jā saglabā atkārtotai izmantošanai. Pēc būvēšanas pabeigšanas attiecīgās vietas ir jāpiepilda un jāatjauno līdz 250 mm zem zemes līmeņa ar viegli sablīvētu 250 mm biezu augsnes virskārtu. Jebkurš augsnes virskārtas trūkums jā aizvieto ar ievestu augsni.

Pirms augsnes virskārtas atjaunošanas būvlaukumā tā jā sagatavo zālieniem, augiem un saknēm, viscaur uzirdinot ar grābekli. Saglabāto augsnes virskārtu pēc Inženiera atļaujas var izmantot kā augšējās zemes virskārtas materiālu. Ievestā augsnes virskārta jā izmanto, ja esošās augsnes virskārtas daudzums nav pietiekams vai nav derīgs.

Rasējumos norādītās un Inženiera apstiprinātās vietās, kur Uzņēmējam jā iestāda jauni vai aizvietojošie koki vai krūmi, jā izrok 1000 mm reiz 1000 mm dziļas bedres zem augsnes virskārtas līmeņa. Tās jā piepilda ar smiltīm, kuras papildina ar 250 mm augsnes virskārtu. Smilšu pildījums pirms iebēršanas jā sajauc ar 10 kg mēslojuma.

10.13 Stādīšanas laiks

Stādīšanas darbu plānošanā Uzņēmējam jāņem vērā stādīšanas sezonas. Ja pabeigšana notiek, kad labiekārtošanas darbu laikā stādīšana nav ieteicama, Uzņēmējs var lūgt Inženiera atļauju atlikt stādīšanu uz piemērotāku gadalaiku.

Ja šī atlikšana nozīmē, ka stādīšana jā veic pēc būvju pabeigšanas perioda, Uzņēmējam jā apņemas veikt labiekārtošanu defektu paziņošanas perioda laikā.

10.14 Laistīšana

Pēc vietējo koku un krūmu sugu iestādīšanas, tie ir divreiz jā aplaista, pēc tam tas jā dara pēc nepieciešamības. Svešzemju sugas jā laista regulāri līdz būvju pabeigšanai.

Zālāji jā laista tūlīt pēc iestādīšanas, kā arī pēc tam regulāri līdz pat nodošanai. Zālāju laistīšanu ieteicams veikt naktī ar smidzinātāju sistēmu.

10.15 Apkope

Visi jaunie augi un zāliens jā apkopj ne mazāk kā 12 mēnešus pēc iestādīšanas. Tas nozīmē laistīšanu, apcirpšanu, nezāļu ravēšanu, zemes uzirdināšanu utt., lai nodrošinātu pienācīgu visu augu augšanu līdz būvju pabeigšanai.

Pēc zālienu ierīkošanas tie ir regulāri jā pļauj, lai nodrošinātu vienādu zāles garumu. Zālienu malas pēc nepieciešamības jā apcērp.

Visi jaunie augi un zālieni ir jā aizsargā, izmantojot pagaidu nožogojumu vai citus piemērotus līdzekļus, lai novērstu to bojājumus no strādnieku, būvniecības mašīnu un iekārtu, kādu dzīvnieku puses.

10.16 Nomaiņa

Uzņēmējam jā nomaina visi koki, krūmi vai zālāja laukumi, kuri pienācīgi neaug vai nokalst un iznīkst.

11. STANDARTI

Inženieris var apstiprināt jebkuru atbilstošu Latvijas Republikas oficiālo standartu/normatīvo aktu lietojumu, ja šie standarti/normatīvie akti garantē vienādu vai augstāku kvalitāti nekā konkursa dokumentos norādītie standarti/normatīvie akti.

Neatbilstības vai pretrunu gadījumā starp Latvijas Republikas un starptautiskajiem standartiem jāpiemēro standarti ar augstākām kvalitātes prasībām vai interpretāciju. Galīgā standartu kvalitātes prasību interpretācija jāveic Inženierim.

Līguma pamatprasība nosaka, ka visi materiāli un priekšmeti ir ražoti/testēti/piegādāti saskaņā ar atzītiem un saskaņotiem starptautiskiem un vietējiem standartiem (saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 156 “Būvizrādājumu tirgus uzraudzības kārtība” no 01.10.2014.).

Ja Līguma ieviešanas laikā stājas spēkā jauni noteikumi, labojumi vai standarti, kas pieļauj zemākus tehniskos kritērijus un/vai Līguma noteikumus, Uzņēmējam jāvadās pēc oriģinālajiem noteikumiem un Vispārējiem un Specifiskajiem Līguma nosacījumiem, ja vien Inženieris rakstiski neapstiprina tādu standartu un noteikumu piemērošanu, kas ir zemāki par sākotnējiem.

Visiem tekstā minētajiem standartiem jāpiemēro aktuālā (spēkā esošā) redakcija.