

APSTIPRINĀTS
Ventspils brīvostas pārvaldes
2013.gada 26.marta
Iepirkumu komisijas sēdē

ATKLĀTA KONKURSA

**„Ventspils brīvostas
Piestātnes Nr.12 būvniecība”
iepirkuma identifikācijas
Nr. VBOP 2013/2 KF**

NOLIKUMA GROZĪJUMI Nr.3

**Ventspils
2013.gads**

1. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 15.punktu šādā redakcijā:
„15. Ar Iepirkuma dokumentiem leinteresētais piegādātājs var iepazīties un saņemt tos elektroniski bez maksas Ventspils brīvostas pārvaldes interneta mājas lapā www.portofventspils.lv, kā arī iepazīties ar Iepirkuma dokumentiem drukātā veidā bez maksas Ventspils brīvostas pārvaldē Jāņa ielā 19, Ventspilī, 202.kabinētā līdz 2013.gada 30.aprīļa plkst.10⁰⁰, darba dienās no plkst. 8⁰⁰ līdz 12⁰⁰ un no 13⁰⁰ līdz 17⁰⁰, piektdienās līdz plkst.16⁰⁰, iepriekš vienojoties ar Pasūtītāja kontaktpersonu par apmeklējuma laiku.”
2. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 16.punktu šādā redakcijā:
„16. Ieinteresētais piegādātājs ir tiesīgs rakstiskā veidā savlaicīgi, bet ne vēlāk kā 10 dienas pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām pieprasīt Pasūtītājam sniegt papildus informāciju par Iepirkuma dokumentos noteiktajām prasībām. Pasūtītājs atbildi sniedz ne vēlāk kā sešu dienu laikā pēc tam, kad saņemts pieprasījums sniegt papildus informāciju par Iepirkuma dokumentos noteiktajām prasībām.”
3. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 27.punktu šādā redakcijā:
„27. Piedāvājuma nodrošinājumam jābūt spēkā ne mazāk kā 120 (viens simts divdesmit) kalendārās dienas pēc piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām, bet ne ilgāk kā līdz iepirkuma līguma noslēgšanai.”
4. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 29.punktu šādā redakcijā:
„29. Visas šī nolikuma 28.punkta apakšpunktos minētās dalības nosacījumu prasības attiecas arī uz personu, uz kura iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu, ka Pretendenta kvalifikācija atbilst Iepirkuma dokumentu prasībām. Šīs prasības attiecas arī uz visiem personu apvienības dalībniekiem, ja piedāvājumu iesniedz personu apvienība.”
5. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 30.punktu šādā redakcijā:
„30. Pretendents, tai skaitā personu apvienība (ja piedāvājumu iesniedz personu apvienība), netiks atzīts par atbilstošu dalības nosacījumiem iepirkuma procedūrā un izslēgts no dalības iepirkuma procedūrā arī gadījumā, ja persona, uz kuras iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu atbilstību Pretendenta kvalifikācijas prasībām, vai kāds no personu apvienības dalībniekiem neatbildīs šī nolikuma 28.punkta apakšpunktos noteiktajiem dalības nosacījumiem iepirkuma procedūrā.”
6. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 33.punktu šādā redakcijā:
„33. Pretendenta gada vidējam finanšu apgrozījumam 3 (trīs) pēdējo gadu laikā (2010.gads, 2011.gads, 2012.gads) būvniecībā jābūt vismaz 9 (deviņiem) miljoniem LVL, neskaitot PVN. Pretendents, kura darbība būvniecībā ir īsāka par norādīto laika periodu, ir tiesīgs pierādīt šo kvalifikācijas prasību atbilstoši šī nolikuma 39.punktā minētajam.”
7. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 34.4.punktu šādā redakcijā:
„34.4. Ar beztranšējas metodi izbūvēts cauruļvada savienojums vismaz 300 (trīs simti) metru garumā un vismaz 300 (trīs simti) milimetri diametrā, t.sk. vismaz 100 (viens simts) metri zem ūdens krātuves (norādīto apjomu jāpierāda viena būvobjekta ietvaros)”.
8. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 35.punktu šādā redakcijā:
„35. Pretendenta rīcībā jābūt sertificētiem speciālistiem – būvdarbu vadītājiem ar atbilstošu profesionālo pieredzi līdzīgu pēc rakstura un apjoma šajā iepirkumā paredzēto būvdarbu vadīšanai vismaz šādās reglamentējamās būvdarbu sfērās:
35.1. Jūras hidrotehnisko būvju būvdarbu vadīšana.
35.2. Ceļu būvdarbu vadīšana.
35.3. Ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu būvdarbu vadīšana.
35.4. Dzelzceļa sliežu ceļu būvdarbu vadīšana.”

35.5. Elektroietaišu izbūves darbu vadīšana.
Būvdarbu vadītājiem ar ārzemēs iegūtu profesionālo kvalifikāciju līdz līguma noslēgšanai būs jāuzrāda Pasūtītājam Latvijas Republikas normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā saņemts būvprakses sertifikāts.”

9. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 36.punktu šādā redakcijā:
„36. Par iepirkuma prasībām atbilstošu profesionālo pieredzi tiks uzskatīta, ja katrs Pretendenta piedāvātais attiecīgās būvdarbu sfēras speciālists – būvdarbu vadītājs pēdējo 5 (piecu) gadu laikā būs vadījis būvdarbus līdzīga rakstura ekspluatācijā pieņemtos-nodotos būvobjektos, kuros vadīti šim iepirkumam līdzīga rakstura būvdarbi šādā apjomā:
- 36.1. Jūras hidrotehnisko būvju būvdarbu vadītājs – 2 būvobjektos katrā uzbūvēta vismaz 10 (desmit) metrus dziļa un vismaz 200 (divi simti) metrus gara noenkurota bolverka tipa piestātne ar pāļu fasādes sienu.
- 36.2. Jūras hidrotehnisko būvju būvdarbu vadītājs – veikti akvatorijas padziļināšanas darbi vismaz 70000 (septiņdesmit tūkstoši) kubikmetru apjomā (norādīto apjomu jāpierāda viena būvobjekta ietvaros).
- 36.3. Ceļu būvdarbu vadītājs – izbūvēti ceļi vai ielas (izņemot ietves un veloceliņus) vai kraujlaukumi ar betona bruģa segumu vismaz 10000 (desmit tūkstoši) kvadrātmetru platībā (norādīto apjomu jāpierāda viena būvobjekta ietvaros).
- 36.4. Cauruļvada savienojama izbūves būvdarbu vadītājs – ar beztranšējas metodi izbūvēts cauruļvada savienojums vismaz 300 (trīs simti) metru garumā un vismaz 300 (trīs simti) milimetri diametrā, t.sk. vismaz 100 (viens simts) metri zem ūdens krātuves (norādīto apjomu jāpierāda viena būvobjekta ietvaros).
- 36.5. Ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu būvdarbu vadītājs – izbūvēti ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli vismaz 1 (viena) kilometra garumā (norādīto apjomu jāpierāda viena būvobjekta ietvaros).
- 36.6. Dzelzceļa sliežu ceļu būvdarbu vadītājs – 2 būvobjektos katrā izbūvēti dzelzceļa sliežu ceļi vismaz 1 (viena) kilometra garumā, t.sk. vismaz 2 (divas) pārmijas.
- 36.7. Elektroietaišu izbūves darbu vadītājs – elektromontāžas darbi atbilstoši iepirkumā paredzētajam darba spriegumam.”

10. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 39.punktu šādā redakcijā:
„39. Pretendents (personu apvienības gadījumā – katrs tās dalībnieks) var balstīties uz personas iespējām, lai apliecinātu, ka Pretendenta kvalifikācija atbilst Iepirkuma dokumentu prasībām, kā arī piesaistīt apakšuzņēmēju iepirkuma līguma izpildē.
Lai nodrošinātu iepirkuma līguma izpildi, Pretendentam un personai, uz kuras iespējām balstās Pretendents, lai apliecinātu, ka Pretendenta kvalifikācija atbilst Iepirkuma dokumentu 33. punktā noteiktajām prasībām, pirms iepirkuma līguma noslēgšanas jāreģistrējas Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra Komercreģistrā kā personu apvienībai.”

11. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 41.4.punktu šādā redakcijā:
„41.4.Garantijas laika garantija uz 60 (sešdesmit) mēnešu garantijas laiku 2,5% (divi komats piecu procentu) apmērā no iepirkuma līguma summas.”

12. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 47.1.punktu šādā redakcijā:
„47.1. Apliecinājums, ka Pretendents, katrs personu apvienības dalībnieks un persona, uz kuras iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu Pretendenta atbilstību kvalifikācijas prasībām, atbilst visām Iepirkuma dokumentu 28.punkta apakšpunktu dalības nosacījuma prasībām.”

13. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 47.2.punktu šādā redakcijā:

„47.2. Kompetentas institūcijas izsniegta izziņa, kas apliecina Pretendenta un personas, uz kuras iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu Pretendenta atbilstību kvalifikācijas prasībām, amatpersonu paraksta tiesības, kā arī to, ka nav pasludināts maksātnespējas process un tie neatrodas likvidācijas stadijā.

Ja piedāvājumu iesniedz personu apvienība, tad izziņa ir jāiesniedz arī visiem personu apvienības dalībniekiem.”

14. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 47.3.punktu šādā redakcijā:

„47.3. Izziņa, kuru izdevis Valsts ieņēmumu dienests vai pašvaldība Latvijā un kura apliecina, ka Pretendentam un personai (neatkarīgi no tā, vai tie reģistrēti Latvijā vai Latvijā ir to pastāvīgā dzīvesvieta), uz kuras iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst Iepirkuma dokumentos noteiktajām kvalifikācijas prasībām, Latvijā nav nodokļu parādu, tai skaitā valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu parādu, kas kopsummā pārsniedz 100 (viens simts) LVL.

Kompetentas attiecīgas ārvalsts institūcijas (nodokļus administrējošas iestādes) izsniegta izziņa, ka ārvalstīs reģistrētam vai, ja ārvalstīs ir tā pastāvīgā dzīvesvieta vieta, Pretendentam un personai, uz kuras iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst Iepirkuma dokumentos noteiktajām kvalifikācijas prasībām, attiecīgajā valstī nav nodokļu parādu, tai skaitā valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu parādu, kas kopsummā pārsniedz 100 (viens simts) LVL.

Ja piedāvājumu iesniedz personu apvienība, tad izziņa ir jāiesniedz arī visiem personu apvienības dalībniekiem.”

15. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 47.4.punktu šādā redakcijā:

„47.4. Valsts darba inspekcijas izziņa, kas apliecina, ka Pretendents un persona, uz kuras iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu, ka Pretendenta kvalifikācija atbilst Iepirkuma dokumentu prasībām, Latvijā un ārvalstīs nav sodīta par šī iepirkuma nolikuma 28.punkta 28.2.apakšpunktā minētajiem darba tiesību pārkāpumiem.

Ja piedāvājumu iesniedz personu apvienība, tad izziņa ir jāiesniedz arī visiem personu apvienības dalībniekiem.”

16. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 47.5.punktu šādā redakcijā:

„47.5. Latvijas Republikas Komercreģistra izsniegta reģistrācijas apliecības kopija vai attiecīgas ārvalsts institūcijas izsniegta reģistrācijas apliecības kopija vai izziņa (dokumentālu pierādījumu iesniedz Pretendents, persona, uz kuras iespējām Pretendents balstās, lai apliecinātu, ka Pretendenta kvalifikācija atbilst Iepirkuma dokumentu prasībām, un visi personu apvienības dalībnieki).

Personu apvienībai jāiesniedz apliecinājums, ka personu apvienība tiks reģistrēta Latvijas Republikas Komercreģistrā līdz līguma noslēgšanai, ja ar apvienību tiks slēgts iepirkuma līgums.”

17. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 47.8.punktu šādā redakcijā:

„47.8. Apliecinājums, ka Pretendentam ir šīs iepirkuma procedūras nolikuma 34.punktam atbilstoša pieredze šajā iepirkumā paredzēto būvdarbu izpildei.

Apliecinājumam jāpievieno būvobjektu saraksts saskaņā ar pielikumu Nr.3 par pēdējo 5 (piecu) gadu laikā izbūvētiem un ekspluatācijā pieņemtiem-nodotiem būvobjektiem, kuros veikti šim iepirkumam pēc rakstura un apjoma līdzīgi būvdarbi, un atsauksmes no objektu pasūtītājiem par katru sarakstā uzrādīto objektu (atsauksmē norādīt objekta nosaukumu, būvdarbu uzsākšanas un objekta pieņemšanas ekspluatācijā datumu, izpildīto apjomu).”

18. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 53.punktu šādā redakcijā:

„53. Piedāvājumu var iesniegt personīgi vai nosūtīt pa pastu ar piegādi un izsniegšanu Komisijas sekretārei līdz 2013.gada 30.aprīļa plkst. 10⁰⁰, Ventspils brīvostas pārvaldē, Jāņa ielā 19, Ventspilī 202.kabinētā darba dienās no plkst.8⁰⁰ līdz 12⁰⁰ un no plkst.13⁰⁰ līdz 17⁰⁰, piektdienās līdz plkst.16⁰⁰. Saņemot piedāvājumu, Komisijas sekretāre uz piedāvājuma atzīmē tā iesniegšanas datumu un laiku.”

19. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 59.punktu šādā redakcijā:

„59. Piedāvājumu atvēršana notiks 2013.gada 30.aprīlī plkst.10⁰⁰, Ventspils brīvostas pārvaldē, Jāņa ielā 19, Ventspilī, piedāvājumu atvēršanas atklātā sanāksmē. Komisija atvērs visus piedāvājumus, kas iesniegti savlaicīgi līdz piedāvājumu iesniegšanas pēdējā termiņa beigām.”

20. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 66.punktu šādā redakcijā:

„66. Dokumentus, kas attiecas tikai uz apakšuzņēmēju, uz kura iespējām balstās Pretendents, lai apliecinātu savu atbilstību Pretendenta kvalifikācijas prasībām vai paredz piesaistīt iepirkuma līguma izpildē, vai attiecas uz atsevišķu personu apvienības dalībnieku, jāparaksta personai ar tiesībām pārstāvēt to iepirkuma procedūrā vai tās pilnvarotam pārstāvim. Pilnvarojuma gadījumā jāpievieno pilnvaras oriģināls vai tās apliecināta kopija. Šī punkta prasības arī jāievēro apliecinot dokumentu kopijas, dokumentu tulkojumu pareizību un dokumentu caurauklojumus”.

21. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 67.punktu šādā redakcijā:

„67. Piedāvājuma daļas (šī nolikuma 45.punktā norādītās) jāievieto aizlīmētā un aizzīmogatā iepakojumā ar norādi uz tā:

- ✓ „Ventspils brīvostas pārvaldei, Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601”;
- ✓ „Piedāvājums atklātam konkursam „Ventspils brīvostas piestātnes Nr.12 būvniecība”, iepirkuma identifikācijas Nr. VBOP 2013/2 KF”, norādot kontaktpersonas vārdu un uzvārdu, telefona un faksa numuru, e-pasta adresi;
- ✓ „Neatvērt līdz 2013.gada 30.aprīļa plkst.10⁰⁰”.

22. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma 74.punktu šādā redakcijā:

„74. Ja līdz piedāvājuma beigu termiņam Pretendenta iesniegtie piedāvājuma dokumenti neapstiprinās Pretendenta atbilstību Pretendenta atlases prasībām, ja Pretendenta pieredze neatbilst Iepirkuma dokumentu prasībām un kvalifikācija neapliecinās viņa kompetenci un spējas nodrošināt būvdarbu izpildi Pasūtītāja pieprasītajā apjomā, termiņā un kvalitātē, ja Pretendenta iesniegtie dokumenti nebūs izstrādāti un noformēti saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvo aktu un Iepirkuma dokumentu prasībām (izņemot mazāk būtisku prasību neizpildi) vai nebūs iesniegti visi pieprasītie dokumenti un informācija, Pretendents netiks kvalificēts un tiks izslēgts no dalības iepirkuma procedūrā.”

23. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.1 „Tehniskā specifikācija” 5.14.punktu.

„5.14. Pasūtītājs veic samaksu par demontēto darba apjomu, kas ir ievests būvgružu atbērtnē Saules ielā 143, Ventspilī vai citā atbērtnē, kam ir Ventspils (vai citas) Reģionālajā vides pārvaldē piešķirta atbērtnes atļauja un kas organizē un nodrošina ievestā apjoma uzskaiti tajā. Apjomam jābūt dokumentāli apstiprinātam no būvgružu atbērtnes apsaimniekotāja puses. Izpildītājam, ievēdot būvgružus atbērtnē, ir jāsedz šo atkritumu apstrādes izdevumi. Būvgružu atbērtnē Saules ielā 143, Ventspilī - par birstošiem būvgružiem (māls, smiltis,

asfalta gabali un sīki celtniecības būvgruži) 3,03 (trīs lati un 03 santīmi) Ls/m³, t.sk. PVN; citā atbērtņē - atbilstoši apstiprinātajam cenrādī.”

24. Papildināt iepirkuma procedūras nolikuma pielikumu Nr.1 „Tehniskā specifikācija” ar 5.16.punktu šādā redakcijā:

„5.16. Iepirkuma dokumentos, kur ir atsauce uz konkrētiem standartiem, būvdarbu izpildītājs var piemērot ekvivalentus standartus. Līguma izpildes laikā atkāpes no konkrēto standartu izmantošanas ir iespējamās tikai pēc saskaņošanas ar būvprojekta autoru.”

25. Izteikt iepirkuma procedūras nolikumu Nr.2 „Pretendenta pieteikuma veidlapa” jaunā redakcijā saskaņā ar šiem nolikuma grozījumiem pievienoto redakciju.

26. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts” 5.6.punktu sekojošā redakcijā:

„ 5.6. No katra akta izpildīto darbu samaksas (ieskaitot PVN) Pasūtītājs uz laiku ietur 5% (piecus procentus). Pusi no ieturējuma naudas summas Izpildītājs saņem pēc Objekta pieņemšanas ekspluatācijā akta apstiprināšanas. Otru pusi no ieturējuma naudas summas tiek samaksāti 30 (trīsdesmit) darba dienu laikā pēc ieturējuma naudas summas bezierunu garantijas saņemšanas un attiecīga rēķina iesniegšanas.

Garantijas nosacījumi:

5.6.1. Garantijas summai jābūt 2,5% (divi komats piecu procentu) apmērā no izpildīto darbu izmaksām (ieskaitot PVN).

5.6.2. Garantijas izdevējs apņemas samaksāt Pasūtītājam garantijas summu, ja Izpildītājs nepilda Līgumā noteiktās garantijas saistības.

5.6.3. Pasūtītājam jānosauc, tieši kādas Līgumā noteiktās saistības Izpildītājs nav izpildījis.

5.6.4. Garantijai jābūt spēkā visā garantijas termiņa laikā, kas ir 60 (sešdesmit) mēneši pēc Būvju pieņemšanas - nodošanas akta parakstīšanas.

5.6.5. Garantijai jābūt no Izpildītāja puses neatsaucamai.”

27. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts”

8.1.punktu šādā redakcijā:

„8.1. Darba veikšanai Izpildītājs drīkst piesaistīt Apakšuzņēmējus.”

28. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts”

8.2.punktu šādā redakcijā:

„8.2. Apakšuzņēmēju, par kuriem Izpildītājs informējis Pasūtītāju un uz kuru iespējām balstījies, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst dalības paziņojumā vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām, nomaiņa drīkst notikt tikai ar Pasūtītāja rakstveida piekrišanu.”

29. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts”

8.4.punktu šādā redakcijā:

„8.4. Apakšuzņēmēju, par kuriem Izpildītājs informējis Pasūtītāju un uz kuru iespējām balstījies, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst dalības paziņojumā vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām, nomaiņa bez iepriekšējas Pasūtītāja rakstiskas piekrišanas ir Līguma pārkāpums.”

30. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts”
12.1.punktu šādā redakcijā:
„12.1. Izpildītāja personālu, kuru tas iesaistījis Līguma izpildē, par kuru sniedzis informāciju Pasūtītājam un kura kvalifikācijas atbilstību izvirzītajām prasībām Pasūtītājs ir vērtējis, drīkst mainīt tikai ar Pasūtītāja rakstveida piekrišanu.”
31. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts”
13.2.punktu šādā redakcijā:
„13.2. Par maksājumu nokavējumu Izpildītājs ir tiesīgs pieprasīt no Pasūtītāja līgumsodu 0,1% (nulle komats viena procenta) apmērā no līguma summas par katru nokavēto darba dienu, bet ne vairāk kā 10% (desmit procenti) no līguma summas.”
32. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts”
14.2.punktu šādā redakcijā:
„14.2. Līgumā var apturēt uz noteiktu laiku vai pārtraukt tā darbību pēc Pušu savstarpējās vienošanās.”
33. Izslēgt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma nolikuma pielikuma Nr.7 „Iepirkuma līguma projekts” ar 15.1.punktu.
34. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikumu Nr.8 „Būvdarbu tāmju veidlapas”
jaunā redakcijā saskaņā ar šiem nolikuma grozījumiem pievienoto redakciju.
35. Izteikt iepirkuma procedūras nolikuma pielikuma Nr.9 „Tehniskā dokumentācija elektroniskā formā” sadaļas „Tehniskā projekta sējums Nr.5.1 (HR)” hidrotehnisko būvju tehniskās specifikācijas jaunā redakcijā saskaņā ar šiem nolikuma grozījumiem pievienoto redakciju.

PRETENDENTA PIETEIKUMA VEIDLAPA

2013.gada ____.

Ventspils brīvostas pārvaldei
Jāņa ielā 19, Ventspilī
LV-3601

Pretendenta pieteikums dalībai iepirkuma procedūrā

Iesniedzot šo pieteikumu pretendenta vārdā piesaku dalību Iepirkuma procedūrā „Ventspils brīvostas piestātnes Nr12 būvniecība”, iepirkuma identifikācijas Nr. VBOP 2013/2 KF.

Pretendenta nosaukums _____
Reģistrācijas Nr. _____
Banka _____
Bankas konts _____
Juridiskā adrese _____
Kontaktpersona _____

/uzvārds, ieņemamais amats, tālruņa numurs, faksa numurs ,e-pasta adrese/

- ✓ Ar šo apliecinu, ka pilnībā esam iepazinušies ar visiem Iepirkuma dokumentiem, tai skaitā būvdarbu tehnisko projektu, dokumentu grozījumiem, Pasūtītāja sniegto papildus informāciju, saprotam šo dokumentu prasības, atzīstam tās par pamatotām, tiesiskām un saistošām mums, ja vēlamies piedalīties Iepirkuma procedūrā, pretenziju nav.
- ✓ Apliecinām, ka mūsu rīcībā ir pietiekoša informācija par būvobjektu, tā tehnisko stāvokli un citiem apstākļiem, kas var ietekmēt objekta būvniecību, esam pārbaudījuši būvdarbu apjomu atbilstību tehniskam projektam.
- ✓ Pilnībā apzināties savas saistības un pienākumus.
- ✓ Apliecinu, ka pretendents ir pienācīga rīcībspēja un tiesībspēja, lai slēgtu iepirkuma līgumu atbilstoši šā iepirkuma tehniskā projekta un citu iepirkuma dokumentu prasībām, ka piedāvājums sagatavots atbilstoši Iepirkuma dokumentu prasībām un apņemamies veikt būvdarbus par:

Līgumcenu (neskaitot PVN) _____ LVL

- ✓ Apliecinu, ka iesniegtās ziņas ir pilnīgas un patiesas.
- ✓ Apņemamies uzsākt būvdarbus ne vēlāk kā 10 kalendāro dienu laikā pēc iepirkuma līguma parakstīšanas un būvatļaujas saņemšanas un pabeigt būvdarbus objektā 17 mēnešu laikā no būvatļaujas saņemšanas brīža.
- ✓ Apliecinām, ka garantijas termiņš veiktajiem būvdarbiem ir 60 (sešdesmit) mēneši no objekta pieņemšanas ekspluatācijā akta parakstīšanas dienas.
- ✓ Iesniedzot šo pieteikumu, apzināties un pilnībā uzņemamies visus riskus un atbildību iesniegtā piedāvājuma sakarā.
- ✓ Ja mūsu piedāvājums būs ar viszemāko cenu, garantējam iepirkuma līguma saistību izpildi pieprasītajā apjomā, kvalitātē un termiņā.
- ✓ Šis Pretendenta pieteikums ir mūsu piedāvājuma sastāvdaļa.
- ✓ Piedāvājuma un piedāvājuma nodrošinājuma derīguma termiņš ir 120 kalendārās dienas pēc piedāvājuma iesniegšanas beigu termiņa, bet ne ilgāk kā līdz iepirkuma līguma noslēgšanai.

/personas ar pārstāvības tiesībām vārds, uzvārds, paraksts, ieņemamais amats/

BŪVDARBU TĀMJU VEIDLAPAS

Objekta tāmju kopsavilkums

Būves nosaukums: Ventpils brīvostas piestātnes Nr.12 būvniecība

Kopējā darbietlīpība:
Tāmes izmaksas:

c.st.
Ls

Tāmes Nr.	Lokālās tāmes nosaukums	Tāmes izmaksas, Ls	Tai skaitā			Darbietlīpība, c.st.
			Darba alga, Ls	Materiāli, Ls	Mehānismi, Ls	
1	HTB daļa (varinats N1 vai N2)					
2	ŪKT (dīķeris) daļa					
3	ŪKT daļa					
4	VAR daļa					
5	ELT daļa					
6	DZC daļa					
7	TS daļa					
Kopā:						
Virszdevumi (..... %)						
Peļņa (..... %)						
Darba devēja sociālais nodoklis (..... %)						
Izmaksas kopā						

Sastādīja

(amats, paraksts, vārds, uzvārds)

Darbu tāme
HTB daļa (variants N1)

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. Piestātnes būvdarbi															
1.1	Upes gultnes apsekošana	m2	1790.00												
1.2	Piestātnes fasādes sienas tērauda rievpāļu iegremdēšana	t	2325.27												
1.3	Rievpāļu slēdžu piemetināšana	t	130.28												
1.4	Ekrāņejošās sienas tērauda caurpāļu izgatavošana	t	864.92												
1.5	Ekrāņejošās sienas tērauda caurpāļu iegremdēšana	t	864.92												
1.6	Cauruļu aizpildīšana ar betonu	m3	98.80												
1.7	Hidrotehniskais betons	m3	98.80												
1.8	Stieņojuma karkass	t	22.00												
1.9	Enkursienas tērauda rievpāļu iegremdēšana	t	47.75												
1.10	Tērauda caurpāļu izgatavošana	t	1796.80												
1.11	Tērauda caurpāļu iegremdēšana	t	1796.80												
1.12	Cauruļu aizpildīšana ar betonu	m3	74.10												
1.13	Hidrotehniskais betons	m3	74.10												
1.14	Stieņojuma karkass	t	27.04												
1.15	Izklieģešās jolsas ierīkošana	t	36.15												
1.16	Pāļu nostiprinājumu ierīkošana	t	2.04												
1.17	Enkursieņu atbalsta sija	t	2.74												
1.18	Tērauda ražojumi	t	0.05												
1.19	Enkursienas dzelzbetona sija	m3	1121.00												
1.20	Stieņojuma karkass	t	84.23												
1.21	Stiprinājuma detaļas	t	4.41												
1.22	Hidrotehniskais betons	m3	1121.03												
1.23	Betona izlīdzinošās kārtas izveide	m3	57.40												
1.24	Enkursieņu montāža	t	161.60												
1.25	Drenāžas ierīkošana	t	0.81												
1.26	Koka pāļu iegremdēšana	m3	22.14												
1.27	Koka pāļu rindas sija	m3	13.11												
1.28	Grunts rakšana un transportēšana uz izgāzumi	m2	11448.00												
1.29	Aizbēruma grunts līdz atz. +0,80m, ar blīvēšanu	m3	23870.00												
1.30	Aizbēruma grunts līdz projekta augstuma atzīmei, ar blīvēšanu	m3	14870.00												
1.31	Piestātnes virsbūves ierīkošana	m3	2586.00												
1.32	Stieņojuma karkass	t	197.75												
1.33	Stiprinājuma detaļas	t	8.13												
1.34	Hidrotehniskais betons	m3	2585.96												
1.35	Betona izlīdzinošās kārtas izveide	m3	80.88												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbinātība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.36	Poleru (1000 kN) uzstādīšana	gab.	13.00												
1.37	Vīņu montāža	gab.	4.00												
1.38	Kāpu konstrukciju montāža	t	0.99												
1.39	Riteņu atbalsta brūsi izgatavošana un montāža	t	3.20												
1.40	Atbalstu ierīkošana	gab.	27.00												
1.41	Deformācijas šuvju izveidošana	kompl.	17.00												
Kopā 1.sadaļa:															
2. Esošās pietātnes nojaukšana															
2.1	Dzelzsbetona seguma demontāža uz demontētā materiāla izvešana uz izgāztuvi	m3	342.60												
2.2	Gruntis rakšana un izraktā materiāla izvešana uz izgāztuvi	m3	924.00												
2.3	Dzelzsbetona virsbūves demontāža un izvešana uz izgāztuvi	m3	554.00												
2.4	Enkursieņu demontāža un demontētā materiāla izvešana uz utilizācijas vietu	t	7.50												
2.5	Dzelzsbetona enkursietas demontāža un būvgružu izvešana uz izgāztuvi	m3	35.00												
2.6	Koka konstrukciju un akmeņu noņemšana un izvešana uz izgāztuvi	m3	6646.00												
2.7	Koka pāļu demontāža un izvešana uz izgāztuvi	m3	473.00												
Kopā 2.sadaļa:															
3. Krasta nostiprinājuma izbūve															
3.1	Upes gultnes apsekošana	m2	420.00												
3.2	Terauda rievpaļu iegremdēšana	t	245.60												
3.3	Izkliedzošās joslas ierīkošana	t	8.87												
3.4	Drenāžas ierīkošana	t	0.15												
3.5	Enkursieņu montāža	t	0.52												
3.6	Gruntis rakšana un izraktās grunts transportēšana uz izgāztuvi	m3	478.00												
3.7	Aizbēruma grunts līdz atz. +0.50m, ar blīvēšanu	m3	983.00												
3.8	Aizbēruma grunts līdz atz. +1.70m, ar blīvēšanu	m3	1229.00												
3.9	Pietātnes virsbūves ierīkošana	m3	343.99												
3.10	Stieņojuma karkass	t	10.78												
3.11	Stiprinājuma detaļas	t	0.94												
3.12	Hidrotehnikais betons	m3	343.99												
3.13	Betona izlīdzinošās kārtas izveide	m3	4.49												
Kopā 3.sadaļa:															
4. Akvatorijas padziļināšana līdz 12,5m															
4.1	Gultnes padziļināšanas iekārtu mobilizācija/demobilizācija	kompl.	1												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas līdzeklis (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbinātība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4.2	I - II grupas grunts izrakšana zem ūdens dziļumā no 1-12,5 m, izraktās grunts transportēšana un izbēšana jūras izgāztuvē	m3	363772.00												
4.3	Esošā sadzīves kanalizācijas spiedvada DN400 zemūdens daļas demontāža	m	428.00												
Kopā 4.sadaļa:															
KOPĀ HTB daļa (variants N1)															

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

Darbu tāme
HTB daļa (variants N2)

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Piestātnes būvdarbi														
1.1	Upes gultnes apsekošana	m2	1790.00											
1.2	Piestātnes fasādes sienas tērauda rievpiļu iegremdēšana	t	2288.32											
1.3	Rievpiļu sfērisku piemetināšana	t	107.80											
1.4	Ekrānējošās sienas tērauda caurulpiļu izgatavošana	t	864.92											
1.5	Ekrānējošās sienas tērauda caurulpiļu iegremdēšana	t	864.92											
1.6	Cauruļu aizpildīšana ar betonu	m3	98.80											
1.7	Hidro tehniskais betons	m3	98.80											
1.8	Stieņojuma karkass	t	22.50											
1.9	Enkursienas tērauda rievpiļu iegremdēšana	t	47.62											
1.10	Tērauda caurulpiļu izgatavošana	t	1796.80											
1.11	Tērauda caurulpiļu iegremdēšana	t	1796.80											
1.12	Cauruļu aizpildīšana ar betonu	m3	74.10											
1.13	Hidro tehniskais betons	m3	74.10											
1.14	Stieņojuma karkass	t	27.15											
1.15	Izklaidējošās jostas ierīkošana	t	36.67											
1.16	Pāļu nostiprinājumu ierīkošana	t	2.16											
1.17	Enkursienu atbalsta sija	t	2.74											
1.18	Tērauda ražojumi	t	0.05											
1.19	Enkursienas dzelzbetona sija	m3	1121.03											
1.20	Stieņojuma karkass	t	84.24											
1.21	Stiprinājuma detaļas	t	4.42											
1.22	Hidro tehniskais betons	m3	1121.03											
1.23	Betona izhidzinošās kārtas izveide	m3	57.40											
1.24	Enkursienu montāža	t	189.03											
1.25	Drenāžas ierīkošana	t	0.76											
1.26	Koka pāļu iegremdēšana	m3	22.14											
1.27	Koka pāļu rindas sija	m3	13.11											
1.28	Grunts rakšana un transportēšana uz izgāztuvi	m3	11448.00											
1.29	Aizbēruma grunts līdz atz. +0,80m, ar blīvēšanu	m3	23870.00											
1.30	Aizbēruma grunts līdz projekta augstuma atzīmei, ar blīvēšanu	m3	14870.00											
1.31	Piestātnes virsbūves ierīkošana	m3	2586.00											
1.32	Stieņojuma karkass	t	197.75											
1.33	Stiprinājuma detaļas	t	8.13											
1.34	Hidro tehniskais betons	m3	2585.96											
1.35	Betona izhidzinošās kārtas izveide	m3	80.88											

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksa (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.36	Poleru (1000 kN) uzstādīšana	gab.	13.00												
1.37	Vīņu montāža	gab.	4.00												
1.38	Kāpu konstrukciju montāža	t	0.99												
1.39	Riteņu atbalsta brūsi izgatavošana un montāža	t	3.20												
1.40	Fenderu uzstādīšana	gab.	27.00												
1.41	Deformācijas šuvju izveidošana	kompl.	17.00												
Kopā 1.sadala:															
2. Esošās pietāšnes nojaukšana															
2.1	Dzelzbetona seguma demontāža uz demontētā materiāla izvešanu uz izgāztuvi	m3	342.60												
2.2	Grunts rakšana un izraktā materiāla izvešana uz izgāztuvi	m3	924.00												
2.3	Dzelzbetona virsbūves demontāža un izvešana uz izgāztuvi	m3	554.00												
2.4	Enkurstieņu demontāža un demontētā materiāla izvešana uz utilizācijas vietu	t	7.50												
2.5	Dzelzbetona enkursienas demontāža un bēvgružu izvešana uz izgāztuvi	m3	35.00												
2.6	Koka konstrukciju un akmeņu nopemšana un izvešana uz izgāztuvi	m3	6646.00												
2.7	Koka pāļu demontāža un izvešana uz izgāztuvi	m3	473.00												
Kopā 2.sadala:															
3. Krasta nostiprinājuma izbūve															
3.1	Upes gultnes apsekošana	m2	420.00												
3.2	Krasta nostiprinājuma fasādes sienas iērauda rievpaļu iegremdēšana	t	246.38												
3.3	Izkliedējošās joslas ierīkošana	t	8.87												
3.4	Drenāžas ierīkošana	t	0.15												
3.5	Enkurstieņu montāža	t	0.65												
3.6	Grunts rakšana un izraktās grunts transportēšana uz izgāztuvi	m3	478.00												
3.7	Aizbēruma grunts līdz atz. +0,50m, ar blīvēšanu	m3	983.00												
3.8	Aizbēruma grunts līdz atz. +1,70m, ar blīvēšanu	m3	1229.00												
3.9	Piesātnes virsbūves ierīkošana	m3	343.99												
3.10	Stieņojuma karkass	t	10.78												
3.11	Stiprinājuma detaļas	t	0.94												
3.12	Hidrotehniskais betons	m3	343.99												
3.13	Betona izlīdzinošās kārtas izveide	m3	4.49												
Kopā 3.sadala:															
4. Akvatorijas padziļināšana līdz 12,5m															
4.1	Gultnes padziļināšanas iekārtu mobilizācija/demobilizācija	kompl.	1												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas līkme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4.2	1 - II grupas grunts izrakšana zem ūdens dziļumā no 1-12,5 m, izraktās grunts transportēšana un izbērsana jūras izgāztuvē	m3	363772.00												
4.3	Esošā sadzīves kanalizācijas spiedvada DN400 zemādens daļas demontāža	m	428.00												
	Kopā 4.sadaļa:														
	KOPĀ HTB daļa (variants N2)														

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

Darbu tāme

UKT (dīķeris) daļa

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I. Sadzīves kanalizācijas spiedvads Klsp - materiālu specifikācija														
1.1	Kalamā ķeta kanalizācijas caurule UNIVERSAL DN500 K9 ar Uni Ve enkursavienojumu un PE pārklājumu (horizontālai vadāmai urbšanai) vai ekvivalents	m	710											
1.2	Kalamā ķeta kanalizācijas caurule UNIVERSAL DN400 K9 ar Uni Ve enkursavienojumu vai ekvivalents	m	168											
1.3	PE caurule D400 PN6	m	715											
1.4	Nerūsējošā tērauda caurule ar atlokiem DN400 (L=1200mm)	gab.	2											
1.5	Nerūsējošā tērauda noslēgatlāks DN100	gab.	2											
1.6	Kalamā ķeta atloku līkums DN400-11°	gab.	4											
1.7	Kalamā ķeta atloku līkums DN400-22°	gab.	4											
1.8	Kalamā ķeta atloku līkums DN400-45°	gab.	4											
1.9	Kalamā ķeta UNI Ve vai ekvivalents uznavu līkums DN400-11°	gab.	2											
1.10	Kalamā ķeta UNI Ve vai ekvivalents uznavu līkums DN400-45°	gab.	2											
1.11	Kalamā ķeta atloku trejgabals DN400/DN400	gab.	2											
1.12	Kalamā ķeta trejgabals ar uzmanvēm Uni Ve vai ekvivalents DN400 un atloku DN100	gab.	2											
1.13	Kalamā ķeta iscaurule ar atlokiem (l=760mm)	gab.	1											
1.14	Regulējams starplokus savienojums DN400	gab.	3											
1.15	Atloku adapters ar UNI Ve uznavu vai ekvivalents, kalamā ķeta UNIVERSAL caurulei DN400	gab.	22											
1.16	Atloku adapters PE caurulei D400 PN 6 (stiepes izturīgs)	gab.	4											
1.17	Nažveida aizbīdnis DN400 (komplektā ar bultskrūvēmi, blīvumgumijām, rokratu)	gab.	7											
1.18	Dubultās darbības gaisa vārsts DN100 (sadzīves kanalizācijas spiedvadā)	gab.	2											
1.19	Aizsargcaula caurulei DN400	gab.	14											
1.20	Distanceri PE caurulei D400 (h=20mm)	gab.	527											
1.21	Dzelzsbetona aka DN1500, ietverot ķeta lūku 40t ar engēm	gab.	4											
1.22	Dzelzsbetona kamera (iekšējie izmēri 2190mm x 3190mm, h=2686mm), ietverot 2 ķeta lūkas 40t ar engēm (lūkas iekšējais izmērs 700mm)	gab.	1											

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbinātība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.23	Dzelzsbetona kamera (iekšējie izmēri 1800mm x 3300mm, h=1527mm), ietverot 2 ķeta lūkas 40t ar enģēm (lūkas izmērs- 1220mm x 685mm)	gab.	1												
1.24	Betona balsts likumam DN400-11" m x m/m3 - 0,62x0,60/0,38	gab.	2												
1.25	Betona balsts likumam DN400-90" m x m/m3 - 1,76x0,75/2,56	gab.	2												
1.26	Betona balsts aizbīdīnim, trejgabalam akās	gab.	6												
Kopā 1.sadaļa															
2. Sadaļes kanalizācijas K1 - materiālu specifikācija															
2.1	Kalamā ķeta pašceces kanalizācijas caurule DN800 ar uzdevu	m	24												
2.2	Aizsarggāula caurulei DN800	gab.	2												
2.3	Dzelzsbetona aka DN2000, ietverot ķeta lūku 40t ar enģēm	gab.	1												
Kopā 2.sadaļa															
3. Zemes darbi projektēto UKT rīkli darbu zonā - galveno darbu apjomi															
3.1	Tranšejas rakšana (h _{ar} =2,40m) projektēto cauruļvadu montāžai. Grunti nobīvēt līdz dabīgā blīvuma pakāpei	m3	1537												
3.2	Smilts pamatnes ierīkošana zem cauruļvadiem (h=0,15m)	m3	15												
3.3	Tranšejas aizbēršana ar jaunu smilšu grunti	m3	1522												
3.4	Izraktās grunts transportēšana uz atbērti	m3	1537												
3.5	Gruntsūdens atsūkneša no tranšejas ar drenāžas sūkni (nepieciešamības gadījumā)	m	70												
3.6	Grunts ūdens līmeņa pazemināšana ar adaptlītriem (nepieciešamības gadījumā)	m	70												
Kopā 3.sadaļa															
4. Sadaļes kanalizācijas dīķeris K1sp - galveno darbu apjomi															
4.1	Kalamā ķeta caurules DN500 montāža ar horizontālo vadāmo uršanas metodi	m	710												
4.2	PE caurules DN400 ievilkšana kalamā ķeta cauruļē	m	715												
4.3	Kalamā ķeta caurules DN400 montāža tranšejā	m	168												
4.4	Nažveida aizbīdīņu DN400 montāža	gab.	7												
4.5	Dubultās darbības gaisa vārsta DN100 montāža	gab.	2												
4.6	Dzelzsbetona akas DN1500 montāža	gab.	4												
4.7	Dzelzsbetona kameras (iekšējie izmēri 2190mm x 3190mm, h=2686mm) montāža	gab.	1												
4.8	Dzelzsbetona kameras (iekšējie izmēri 1800mm x 3300mm, h=1527mm) montāža	gab.	1												
4.9	Betona balstu montāža tranšejā	gab.	4												
4.10	Betona balstu montāža akā	gab.	6												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksa (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4.11	Pieslēgums pie esošā sadzīves kanalizācijas spiedvada DN400 (K1sp-1; K1sp-2)	gab.	2												
4.12	Distanceru montāža uz darba caurules DN400	gab.	527												
Kopā 4.sadaļa															
5. Sadzīves kanalizācija K1 - galveno darbu apjomi															
5.1	Kalamā ķeta caurules DN800 montāža	m	24												
5.2	Dzelzbetona akas DN2000 montāža	gab.	1												
5.3	Pievienojums pie esošā sadzīves kanalizācijas DN800 (K1-1)	gab.	1												
Kopā 5.sadaļa															
6. Demontāžas darbi - galveno darbu apjomi															
6.1	Esošā sadzīves kanalizācijas spiedvada DN400 demontāža kriesajā un labajā krastā	m	388												
6.2	Esošo dzelzbetona aku ~DN1500 demontāža	gab.	6												
6.3	Esošās dzelzbetona kameras demontāža	gab.	2												
Kopā 6.sadaļa															
7. Zemes darbi demontējamo ŪKT tīklu darbu zonā - galveno darbu apjomi															
7.1	Trasējas rakšana un aizbēršana (h _{vd} =2,00m) demontējamo cauruļvadu demontāžai	m3	2673												
Kopā 7.sadaļa															
KOPĀ ŪKT (dīķeris) daļa															

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

Darbu tāme
UKT daļa

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. Ūdensvads UI - materiālu specifikācija															
1.1	PE caurule D110 PN10	m	463												
1.2	Tērauda apvalkcaurule DN300	m	175												
1.3	Ailoku trejgabals DN250/DN250	gab.	1												
1.4	Ailoku trejgabals DN100/DN100	gab.	2												
1.5	Ailoku trejgabals DN250/DN100	gab.	1												
1.6	Ailoku lūkums DN100-90°	gab.	2												
1.7	Likums PE caurulei DN110-11°	gab.	2												
1.8	Likums PE caurulei DN110-45°	gab.	4												
1.9	Likums PE caurulei DN110-30°	gab.	2												
1.10	Ailoku diametra pāreja DN250/DN100	gab.	1												
1.11	Ailoku adapteris DN100 PE caurulei D110 (stiepes izturīgs)	gab.	21												
1.12	Ailoku adapteris DN2500 PE caurulei D250 (stiepes izturīgs)	gab.	4												
1.13	Ūdens skaitītājs DN100 komplektā ar datu pārraides iespējām	gab.	2												
1.14	Ailoku aizbīdnis DN100 komplektā ar bultskrūvēm, blīv gumijām, rokratu	gab.	10												
1.15	Pazemes teleskopiskais siltinātājs ugunsdzēsības hidrants TTS komplektā ar ailoku aizbīdni	gab.	2												
1.16	Dzelzsbetona aka DN1000 ietverot keta lūku 40t ar engēm	gab.	2												
1.17.	Dzelzsbetona aka DN1500 ietverot keta lūku 40t ar engēm	gab.	8												
1.18	Distanceri PE caurulei D110 (h=50mm)	gab.	116												
1.19	Aizsargčaula PE caurulei D110	gab.	11												
1.20	Aizsargčaula PE caurulei D250	gab.	2												
1.21	Universāls cauruļu gludo galu savienojuma adapters PE caurule D250 ar esošo metāla cauruli DN250 (pirms materiālu pasūtīšanas precizēt esošās caurules materiālu un ārējo diametru)	gab.	2												
1.22	Universāls cauruļu gludo galu savienojuma adapters PE caurule D110 ar esošo metāla cauruli DN100 (pirms materiālu pasūtīšanas precizēt esošās caurules materiālu un ārējo diametru)	gab.	1												
1.23	Betona balsts aizbīdnim akā	gab.	3												
1.24	Betona balsts hidranta pēdai m x m/m3 - 0,74x0,30/0,19	gab.	2												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas								Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1.25	Betona balsts likumam DN100-90° m x m/m ³ - 0,74x0,30/0,19	gab.	2													
1.26	Betona balsts likumam DN100-45° m x m/m ³ - 0,43x0,30/0,07	gab.	6													
1.27	Betona balsts trejgabalam DN100 m x m/m ³ - 0,54x0,30/0,27	gab.	2													
1.28	Betona balsts trejgabalam DN250 m x m/m ³ - 1,35x0,55/1,11	gab.	2													
Kopā 1.sadaļa																
2. Lietus ūdens kanalizācija K2 - materiālu specifikācija																
2.1	PE caurule ar uznavu D200 T8	m	205													
2.2	PE caurule ar uznavu D250 T8	m	197													
2.3	PE caurule ar uznavu D315 T8	m	250													
2.4	PE caurule ar uznavu D893 T8	m	140													
2.5	Tērauda apvalkcaurule DN450	m	10													
2.6	Tērauda apvalkcaurule DN500	m	25													
2.7	Individuāla pastīrījuma teleskopiska skataka 560/500 (ar nosēddāļu h=0,5) PP caurulem D200 (K2-1; K2-2; K2-19; K2-20; K2-27; K2-28; K2-37; K2-38)	gab.	8													
2.8	Individuāla pastīrījuma teleskopiska skataka 560/500 (ar nosēddāļu h=0,5) PP caurulem D200 un D250 (K2-3; K2-4; K2-5; K2-15; K2-18; K2-29; K2-30; K2-31; K2-33; K2-36)	gab.	10													
2.9	Individuāla pastīrījuma teleskopiska skataka 560/500 (ar nosēddāļu h=0,5) PP caurulem D200 un D250 (K2-6; K2-14; K2-32)	gab.	3													
2.10	Individuāla pastīrījuma teleskopiska skataka 560/500 (ar nosēddāļu h=0,5) PP caurulem D200 un D315 (K2-7; K2-8; K2-9; K2-10; K2-11; K2-13; K2-33; K2-34)	gab.	8													
2.11	Individuāla pastīrījuma teleskopiska skataka 560/500 PP D315 (K2-22; K2-25; K2-26)	gab.	3													
2.12	Dzelzsbetona aka DN1000 ietverot četa lūku 40t ar engēm (K2-16; K2-17)	gab.	2													
2.13	Dzelzsbetona aka DN1500 ietverot četa lūku 40t ar engēm (K2-12; K2-21)	gab.	2													
2.14	Dzelzsbetona aka DN2000 ietverot četa lūku 40t ar engēm (K2-39; K2-40; K2-41; K2-42)	gab.	4													
2.15	PP remontuzmava D200	gab.	30													
2.16	PP remontuzmava D250	gab.	5													
2.17	PP remontuzmava D315	gab.	12													
2.18	PP aizsargčaula D200	gab.	1													

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2.19	PP aizsargāula D250	gab.	3												
2.20	PP aizsargāula D315	gab.	3												
2.21	PP aizsargāula D893	gab.	6												
2.22	Klapes tipa pretvārs PP caurulei D315 (uzstādāms akā K2-42)	gab.	1												
2.23	Distanceri PP caurulei D250 (h=50mm)	gab.	5												
2.24	Distanceri PP caurulei D315 (h=50mm)	gab.	10												
2.25	Reste caurulei D893 montējama uz izplūdes caurules gala (K20M39; K20M40)	gab.	2												
2.26	Rūpnieciski izgatavota sūkņa stacija DN2000mm, H=6,09m	gab.	1												
2.27	Sūknis Q=50l/s, H=6,16m (sūkņa Nr.S1 100. 100. 55. 4, 50M. S. 205. G. N. D) vai ekvivalents	gab.	1												
2.28	KSS vadības skapis	gab.	1												
Kopā 2.sadala															
3. Lietus ūdens spiedvads - materiālu specifikācija															
3.1	PE caurule D200 PN10	m	4												
3.2	Stiepes izturīgs atloku adapters PE caurulei D200	gab.	2												
3.3	Atloku līkums DN200-90°	gab.	3												
3.4	Īscaurule DN200 (L=1,5m)	gab.	1												
3.5	Dzelzsbetona aka DN1500mm (K2-23- spiediena dzešanas aka) ietverot ķeta lūku 40t ar engēm	gab.	1												
Kopā 3.sadala															
4. Lietus ūdens attīrīšanas iekārtas - materiālu specifikācija															
4.1	Smiļņu uztvērējs EUROHEK 20000 vai ekvivalents komplektā ar līmeņa signalizāciju	gab.	1												
4.2	Naftas produktu uztvērējs NS50 vai ekvivalents komplektā ar līmeņa signalizāciju	gab.	1												
4.3	Modems Labcom vai ekvivalents	gab.	1												
4.4	Skapis modēmam, naftas produktu uztvērēja līmeņa signalizācijai, smiļņu uztvērēja līmeņa signalizācijai (skapja materiāls - plastmasa)	gab.	1												
4.5	Skapis smiļņu uztvērēja un naftas produktu uztvērēja signalizācijai	gab.	1												
4.6	Enkurplāne 6,4m x 2,4m	gab.	1												
4.7	Enkurplāne 7,0m x 1,8m	gab.	1												
4.8	Enkurtroses	gab.	13												
4.9	Individuāla posītijuma teleskopiska skataka 560/500 (ar nosēdālu h=0,5) PP D315 (K2-24) - analīžu ņemšanas aka	gab.	1												
Kopā 4.sadala															

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
5. Zemes darbi projektēto UKT tīklu darbu zonā - galveno darbu apjomi															
5.1	Transejas rakšana ($h_{ra}=1,30m$) projektēto cauruļvadu montāžai, grūti nobīvējot līdz dabīgā blīvuma pakāpei	m3	2761												
5.2	Smiltis pamatnes ierīkošana zem cauruļvadiem $h=0,15m$	m3	113												
5.3	Transejas aizbēršana ar jaunu smilšu grūti	m3	2648												
5.4	Izraktās grunts transportēšana uz atbērti	m3	2761												
5.5	Gruntisūdens atsūkšana no tranšejas ar drenāžas sūkni (nepieciešamības gadījumā)	m	900												
5.6	Grunts ūdens līmeņa pazemināšana ar adaptīviem (nepieciešamības gadījumā)	m	900												
Kopā 5.sadala															
6. Ūdensvada tīkli U1 - galveno darbu apjomi															
6.1	Ūdensvada D110 (PE) montāža tranšejā	m	419												
6.2	Ūdensvada D110 (PE) izbūvēšana ar horizontālo vadāmo urbšanas metodi	m	44												
6.3	Tērauda apvalkcaurules DN300 montāža tranšejā	m	175												
6.4	Ūdens skaitītāja DN100 montāža akā	gab.	2												
6.5	Pazemes hidranta DN100 montāža akā	gab.	2												
6.6	Atloku aizbīdņu DN100 montāža akā	gab.	10												
6.7	Dzelzsbetona akas DN1000mm montāža	gab.	2												
6.8	Dzelzsbetona akas DN1500mm montāža	gab.	8												
6.9	Betona balstu montāža	gab.	17												
6.10	Pievienojums pie esoša ūdensvada DN250 (U1-M7; U1-M8)	gab.	2												
6.11	Pievienojums pie esoša ūdensvada DN100 (U1-E2)	gab.	1												
Kopā 6.sadala															
7. Lietus kanalizācijas tīkli K2 - galveno darbu apjomi															
7.1	Lietus kanalizācijas D200 (PP) montāža tranšejā	m	205												
7.2	Lietus kanalizācijas D250 (PP) montāža tranšejā	m	197												
7.3	Lietus kanalizācijas D315 (PP) montāža tranšejā	m	250												
7.4	Lietus kanalizācijas D893 (PP) montāža tranšejā	m	140												
7.5	Tērauda apvalkcaurules DN450 montāža tranšejā	m	10												
7.6	Tērauda apvalkcaurules DN500 montāža tranšejā	m	25												
7.7	Teleskopiskās skatakas D560/500 montāža	gab.	32												
7.8	Dzelzsbetona akas DN1000mm montāža	gab.	2												
7.9	Dzelzsbetona akas DN1500mm montāža	gab.	2												
7.10	Dzelzsbetona akas DN2000mm montāža	gab.	4												
7.11	Sūkņu stacijas montāža DN2000, h=6,09 (t.sk. iekšējie cauruļvadi un sūkņi). Detalizētu informāciju skatīt lapā UKT/LKT-11.	gab.	1												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
7.12	Pieslēgums pie esošās lietuss ūdens kanalizācijas DN700 (K2-39)	gab.	1												
7.13	Pieslēgums pie esošās lietuss ūdens kanalizācijas DN950 (K2-40)	gab.	1												
	Kopā 7.sadaļa														
8. Lietuss ūdens spiedvads - galveno darbu apjomi															
8.1	Caurules D200 (PE) montāža	m	4												
8.2	Dzelzbetona akas DN1500mm montāža (detalizētu informāciju skatīt rasējuma lapā ūKT/LKT-12)	gab.	1												
	Kopā 8.sadaļa														
9. Lietuss ūdens attīrīšanas iekārtas - galveno darbu apjomi															
9.1	Smilšu atdalītāja montāža (D2200mm, garums-6400mm)	gab.	1												
9.2	Naftas produktu atdalītāja montāža (D1600mm, garums-7000mm)	gab.	1												
9.3	Enkurplātnes montāža (6400mm x 2400mm)	gab.	1												
9.4	Enkurplātnes montāža (7000mm x 1800mm)	gab.	1												
9.5	Teleskopiskās skaitakas D560/500 montāža	gab.	1												
	Kopā 9.sadaļa														
	KOPĀ ūKT daļa														

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

**Darbu tāme
VAR daļa**

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)		Darbietipība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15
1. Priekšdarbi															
1.1	Speciālists	kompl.	1												
Kopā 1.sadaļa															
2. Pazemes tvertņu un cauruļvadu demontāža															
2.1	Vakuummašīnu darbs	kompl.	1												
2.2	Naftas produktu/ ūdens utilizācija	m3	30												
2.3	Pazemes tvertņu dzelzsbetona sienu un grīdas nojaukšana	m3	150												
2.4	Metāla cauruļvadu demontāža	t	5												
2.5	Grunts atkāšana ap pazemes tvertnēm un cauruļvadiem	m3	100												
2.6	Piesārņotās grunts utilizācija un transports	m3	100												
2.7	Grunts pievešana bedres aizbēršanai un bedres aizbēršana	m3	240												
2.9	Būvgružu iekraušana, aizvešana uz izgāztuvi un apglabāšanas izmaksas	m3	200												
2.8															
Kopā 2.sadaļa															
3.Piesārņotā gruntsūdens sanācija															
3.1	Rievienas (70m garumā, 4m dziļumā) montāža un demontāža														
3.1.1	Darbs, materiāli, mehānismi	t	20												
3.2	Gruntsūdens atsūkšanas aku izbūve														
3.2.1	Darbs, materiāli, mehānismi	gab.	3												
3.3	Piesārņotā gruntsūdens atsūkšana ar vakuummašīnu un utilizācija														
3.3.1	Lauku darbu tehniķis	kompl.	1												
3.3.2	Vakuummašīnu darbs	kompl.	1												
3.3.3	Naftas produktu/ ūdens utilizācija	m3	550												
Kopā 3.sadaļa															
4.Pescanācijas izpēte un saskaņojums RVP un Ventpils domē															
4.1	Speciālists	kompl.	1												
4.2	Laboratorija	kompl.	1												
Kopā 4.sadaļa															
KOPĀ VAR daļa															

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

**Darbu tāme
ELT daļa**

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.0.4kV tīklu materiālu specifikācija															
1.1	Kabelis AXPk 4x185	m	292												
1.2	Kabelis AXPk 4x120	m	177												
1.3	Kabelis AXPk 4x50	m	654												
1.4	Kabelis AXPk 4x16	m	91												
1.5	Kabelis NYJ-J 5x4	m	95												
1.6	Kabelis NYJ-J 3x2.5	m	400												
1.7	Kabelis NYM-J 3x1.5	m	30												
1.8	Aizsargcaurules DVK-110	m	409												
1.9	Aizsargcaurules D-100 ar bukšieri	m	32												
1.10	Kabeļu aizsargcaurules noslēgvāks D 110	gab.	12												
1.11	Apgaismojuma vadības sadales individuāla izpildījuma IP44 vai ekvivalents	kompl.	1												
1.12	Pazemes kabeļu sadales ar kontaktligzdām CB-300 vai ekvivalents	kompl.	2												
1.13	Kabeļu komutācijas sadales LUKS-2 (LU) T240-T35 vai ekvivalents	kompl.	1												
1.14	Ievada uzskaites sadales korpusi E-N-LU-0 vai ekvivalents	kompl.	2												
1.15.	Uzskaites kabeļu komutācijas sadales UAKS-2-03-22E vai ekvivalents	kompl.	1												
1.16	Kontaktligzdu bloks REMLR R5/L-10 vai ekvivalents	kompl.	3												
1.17	Metāla pamatne P vai ekvivalents	kompl.	1												
1.18	Sietuzēties promēnētājs EMK-A ar atstiegam vai ekvivalents	kompl.	2												
1.19	25m apgaismojuma masts ar traversu un pamatu	kompl.	8												
1.20	Pakāpienu elementi apgaismojuma mastam	kompl.	8												
1.21	Drošības trose apgaismojuma mastam	kompl.	8												
1.22	8 m cinkots apgaismojuma stabs ar vienu stieni	gab.	3												
1.23	Apgaismojuma staba pamatne	gab.	3												
1.24	Apgaismojuma staba blīve	gab.	3												
1.25	Apgaismojuma prožektors SiCOMPACT A2 MAXI, 2000 W vai ekvivalents	gab.	8												
1.26	Apgaismojuma prožektors SiCOMPACT S2 MAXI, 2000 W vai ekvivalents	gab.	8												
1.27	Ielas gaismas ķermenis SGS 101/70 vai ekvivalents	gab.	3												
1.28	Spuldzes HIT DE 2000W vai ekvivalents	gab.	16												
1.29	Spuldzes SON 70W vai ekvivalents	gab.	3												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba mēģa (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba mēģa (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.30	Prožektoru palaišanas iekārtas 2000W, 380 V, IP 54	gab.	16												
1.31	Kabeļu savienotāju komplekts SV 50	kompl.	16												
1.32	Spaiļu, drošinātāju kabeļu savienošanai balstā SV 15.11	kompl.	3												
1.33	Automātiskais slēdzis 2P 16A B	gab.	16												
1.34	Automātiskais slēdzis 3P 32A C	gab.	4												
1.35	Drošinātājs NH-2; 315A	gab.	3												
1.36	Drošinātājs NH-2; 250A	gab.	6												
1.37	Drošinātājs NH-00; 125A	gab.	6												
1.38	Drošinātājs NH-00; 50A	gab.	9												
1.39	Atdalītājs NH-2; 400A	gab.	3												
1.40	Kabeļu galu apdares EPKT 0063	gab.	4												
1.41	Kabeļu galu apdares EPKT 0047	gab.	26												
1.42	Kabeļu galu apdares EPKT 0031	gab.	4												
1.43	Kabeļu galu apdares EPKT 0016	gab.	2												
1.44	Kabeļa brīdinājuma lentā MBN	m	1342												
1.45	Zemējuma vads Cu 25 kv. mm	m	65												
1.46	Zemējuma elektrods Cu 5/8	gab.	26												
1.47	Zemējuma elektroda spīce D=5/8"	gab.	13												
1.48	Zemējuma elektroda savienojumi C 60	gab.	13												
1.49	Zemējuma elektroda pievienojuma spāile JAB 5/8"	gab.	13												
1.50	Smiltis	m3	36												
1.51	Keramzīts	m	400												
Kopā 1.sadaļai:															
2. 0.4kV tīklu galveno darbu apjomi															
2.1	Transējas rakšana un aizbēršana pieciem kabeļiem ar rokām	m	15												
2.2	Transējas rakšana un aizbēršana četriem kabeļiem ar rokām	m	10												
2.3	Transējas rakšana un aizbēršana trijiem kabeļiem ar rokām	m	9												
2.4	Transējas rakšana un aizbēršana trijiem kabeļiem ar mehānism.	m	27												
2.5	Transējas rakšana un aizbēršana diviem kabeļiem ar rokām	m	67												
2.6	Transējas rakšana un aizbēršana diviem kabeļiem ar mehānismiem	m	221												
2.7	Transējas rakšana un aizbēršana vienam kabeļim ar rokām	m	29												
2.8	Transējas rakšana un aizbēršana vienam kabeļim ar mehānismiem	m	395												
2.9	Gultnes sagatavošana kabeļim	m	1208												
2.10	Aizsargcaurules DVK-110 guldīšana tranšejā	m	409												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksa (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.11	Aizsargcaurules D-100 ar buksieri guldīšana tranšējā	m	32											
2.12	Kabeļa AXPX 4x185 guldīšana tranšējās	m	282											
2.13	Kabeļa AXPX 4x185 montāža pa konstrukcijām	m	10											
2.14	Kabeļa AXPX 4x120 guldīšana tranšējā	m	167											
2.15	Kabeļa AXPX 4x120 montāža pa konstrukcijām	m	10											
2.16	Kabeļa AXPX 4x50 guldīšana tranšējā	m	589											
2.17	Kabeļa AXPX 4x50 montāža pa konstrukcijām	m	65											
2.18	Kabeļa AXPX 4x16 guldīšana tranšējā	m	86											
2.19	Kabeļa AXPX 4x16 montāža pa konstrukcijām	m	5											
2.20	Kabeļa NY-Y-J 5x4 guldīšana tranšējā	m	75											
2.21	Kabeļa NY-Y-J 5x4 montāža pa konstrukcijām	m	20											
2.22	Kabeļa bridinājuma lēnas uzklāšana	m	1342											
2.23	Bedres rakšana sadalei	gab.	6											
2.24	Individuāla izpildījuma sadales montāža	kompl.	1											
2.25	Sadales CB-300 vai ekvivalenta montāža	kompl.	2											
2.26	Sadales LUKS-2(LU); E-N-LU-0 vai ekvivalenta montāža	gab.	1											
2.27	Sadales UA-KS-2-03-22E vai ekvivalenta montāža	kompl.	1											
2.28	Sadales E-N-LU-0 vai ekvivalenta bmontāža	kompl.	1											
2.29	Kontaktilizgžu bloku REMLR R5/I-10 vai ekvivalenta montāža	kompl.	3											
2.30	Bedres rakšana apgaismojuma mastā pamatām	gab.	8											
2.31	Bedres rakšana apgaismojuma staba pamatnei	gab.	3											
2.32	Apgaismojuma mastā pamatā izbūvē 2.5x2.5x1.5m	gab.	8											
2.33	Apgaismojuma mastā montāža	kompl.	8											
2.34	Pakāpienu elementu montāža apgaismojuma mastā	kompl.	8											
2.35	Drošības troses montāža apgaismojuma mastā	kompl.	8											
2.36	Apgaismojuma staba ar pamatni montāža	kompl.	3											
2.37	Spaiļu, automātslēdžu uzstādīšana mastā	gab.	16											
2.38	Spaiļu, drošinātāju uzstādīšana stabā	kompl.	3											
2.39	Prožektoru palaišanas iekārtas montāža	gab.	16											
2.40	Kabeļa NY-Y-J 3x2,5 montāža stabā	m	400											
2.41	Kabeļa NYM-J 3x1,5 montāža stabā	m	30											
2.42	Prožektora SiCOMPACT A2 MAXI vai ekvivalenta montāža mastā	gab.	8											
2.43	Prožektora SiCOMPACT S2 MAXI vai ekvivalenta montāža mastā	gab.	8											
2.44	Gaismekļu SGS 101/70c vai ekvivalenta montāža stabā	kompl.	3											
2.45	Spuldžu HIT DE 2000W vai ekvivalenta montāža gaismekļos	gab.	16											

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopa (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2.46	Spuldžu SON 70W vai ekvivalenta montāža gaismekļos	gab.	3												
2.47	Kabeļu gala apdares EPKT0063 vai ekvivalenta montāža	gab.	4												
2.48	Kabeļu gala apdares EPKT 0047 vai ekvivalenta montāža	gab.	26												
2.49	Kabeļu gala apdares EPKT 0031 vai ekvivalenta montāža	gab.	4												
2.50	Zemējuma izbūve ar diviem elektrodiem	kompl.	13												
2.51	Digitālo izpildmērījumu izstrāde	m	1208												
2.52.	Zemējuma pretestības mērījumi	gab.	13												
2.53	Izolācijas pretestības mērījumi	gab.	22												
Kopā 2.sadala:															
KOPĀ ELT daļa															

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

**Darbu tāme
DZC daļa**

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (Ls/h)	Darba atga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba atga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. Dzelzceļa būvdarbi															
1.1	Būvdarbu sagatavošanas darbi	kompl.	1												
1.2	Esošo dzelzceļu demontāža R65, R50, koka gulšņi, atsevišķi betona gulšņi	m	690.00												
1.3	Esošo pārmiju demontāža (nr. 169, 170, 171)	kompl.	3												
1.4	Zemes klātnes sagatavošana ar liekās grunts aizvešanu uz izgāztuvi	m3	5240.00												
1.5	Celstarpu aizbēršana ar drenējošu grunti	m3	170.00												
1.6	Pārmijas noguldīšana (jaunas, R65, 1/9, uz šķembu balasta), pārmijas Nr.181 un Nr.183 ar slēģiem parlikšanas mehānismiem	kompl.	3												
1.7	Pārmijas pārlīkšana no esošajām pārmijām R50, 1/9 Nr. 169, 170, 171 (brusu maiņa 100%, uz šķembu balasta)	kompl.	3												
1.8	Dzelzceļa sliežu ceļa izbūve no sliežu R65 uz dzelzbetona gulšņiem, šķembu balasts (jauni materiāli)	m	647.00												
1.9	Dzelzceļa sliežu ceļa izbūve no sliežu R65 uz koka gulšņiem uz līknēm no R 160 līdz R 200m (jaunie materiāli)	m	195.00												
1.10	Dzelzceļa sliežu ceļa izbūve no demontētiem esošiem dzelzceļiem no sliežu R50, koka gulšņi (maiņa 50%, uz šķembu balasta)	m	295.00												
1.11	Atbalstu uzstādīšana	gab.	3												
1.12	Kontrolstabiju uzstādīšana	gab.	6												
	Kopā 1.sadaļa														
	KOPĀ DZC daļa														

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

Darbu tāme
TS daļa

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopa (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Nosprašanas darbi Ventas labajā krastā														
1.1	Ceļu un laukumu plāna elementu digitālā nosprašana Ventas labajā krastā punktu koordinātu formā, trasējuma punktu nostiprināšana dabā	m2	27471											
2. Nojaušanas darbi Ventas labajā krastā														
Kopā 1.sadaļa														
2.1	Ietves betona bruģa segums (6+3+15+30)	m2	20											
2.2	Apmales BR8 20.100	m	15											
3. Seguma izbūves un atjaunošanas darbi, labiekārtošana Ventas labajā krastā														
Kopā 2.sadaļa														
3.1	Smagā autotransporta braukuvju un laukumu betona bruģa segums, tai skaitā 110 cm													
3.1.1	betona bruģis BEHATON 200x165x120 pelēks - 120mm vai ekvivalents	m2	21050											
3.1.2	izsiju-smilts maisījuma attiecībā 1:1 izlīdzinošā kārtā - 30mm	m2	21050											
3.1.3	šķembu maisījums pamata virskārtai fr.0/45 - 200mm	m2	21050											
3.1.4	ģeorezģis TENSAR Triax TX 170 vai ekvivalents	m2	21050											
3.1.5	šķembu maisījums pamata apakškārtai fr.0/63ps - 400mm	m2	21050											
3.1.6	ģeorezģis TENSAR Triax TX 170 vai ekvivalents	m2	21050											
3.1.7	smilts-grants maisījuma sāturīgais slānis (kf>1 m/dienn.) - 400mm	m2	21050											
3.1.8	ģeotekstils 200 g/m² (NW-15 vai ekvivalents)	m2	21050											
3.1.9	segas konstrukcijas gultnes un liekās grunts rakšana (esošā pamata grunts - putekļaina mālsmilts)	m3	27595											
3.2	Ietvju betona bruģa segums, tai skaitā 54 cm													
3.2.1	betona bruģis no atgūtiem taisnstūra 198x98x60 materiāliem - 60mm	m2	20											
3.2.2	betona bruģis no jauniem taisnstūra 198x98x60 materiāliem - 60mm	m2	251											
3.2.3	izsiju-smilts maisījuma attiecībā 1:1 izlīdzinošā kārtā - 30mm	m2	271											
3.2.4	šķembu maisījums pamatam vienā kārtā fr.0/45 - 150mm	m2	271											
3.2.5	smilts-grants maisījuma sāturīgais slānis (kf>1 m/dienn.) - 790mm	m2	271											
3.3	Betona apmales BR8 20.100 pelēkas, tai skaitā	m	70											
3.3.1	apmales BR8 20.100. - 200mm													

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.3.2	betons C16/20 (B-15) - 100mm													
3.3.3	šķembu maisījums fr.0/63ps - 100mm													
3.4	Betona apmales BR15.30.100 pelēkas, tai skaitā	m	245											
3.4.1	apmales BR15.30.100. - 300mm													
3.4.2	betons C16/20 (B-15) - 100mm													
3.4.3	šķembu maisījums fr.0/63ps - 100mm													
3.5	Betona apmales BR15.30.80 ar R=3 m pelēkas, tai skaitā	m	36											
3.5.1	apmales BR15.30.100. - 300mm													
3.5.2	betons C16/20 (B-15) - 100mm													
3.5.3	šķembu maisījums fr.0/63ps - 100mm													
3.6	Zāliena atjaunošana un ierīkošana Ventas labajā krastā, tai skaitā													
3.6.1	teritorijas papildināšana ar segu izbūvē iegūtu grunti ~30cm biezumā	m2	3250											
3.6.2	zāliens, apsēts ar daudzgadīgas zāles sēklām	m2	6150											
3.6.3	svaiga augsne - 120mm	m2	6150											
3.7	Teritorijas stacionārā nožogojuma uzstādīšana izbūvē no metāla 2,03m augstiem paneļiem ar metinātu cinkotu un ar plastikātu pārklātu pinuma pildījumu zaļā krāsā (RAL 6005); stabu garums 260cm; acu izmēri 100x50mm; f. Bekaert, Nylofor Medium vai ekvivalents, tai skaitā esošā koka vairogu nožogojuma un betona balstu demontāža	m	47											
3.7.1	profilēta tērauda cinkots metāla balsts ar plastikātu pārklājumu zaļā krāsā (RAL 6005); garums L=2,60m	gab.	209											
3.7.2	metinātu paneļi ar cinkotu un ar plastikātu pārklātu pinuma pildījumu - zaļā krāsā (RAL 6005), paneļu izmēri 2,50x2,03m	gab.	208											
3.7.3	betons C25/30 (B20) XF1 balstu betonēšanai (0,063m³ uz vienu balstu)	m3	13,2											
3.7.4	jauna metāla sieta nožogojuma un profilēta tērauda balstu uzstādīšana (bedru rakšana, balstu uzstādīšana projekta atzīmes un betonēšana, žoga paneļu montāža)	m	520											
3.8	Automātisko barjeru uzstādīšana iebrauktuvē no Dzintaru ielas puses, tai skaitā													
3.8.1	automātiskā barjera (3,5m garumā, komplektā ar balsta pamatu, balstu, vadības bloku, nokomplektētu sadales kastī)	kompl.	2											
3.8.2	betons C25/30 (B20) XF1 balstu betonēšanai (0,063m³ uz vienu balstu)	m3	0,2											

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas līkme (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.8.3	automātisko barjeru uzstādīšana (balstu pamatu rakšana, betonēšana, montāža, darbības pārbaude, regulēšana)	kompl.	2											
3.9	Asfaltbetona seguma atjaunošana pēc UK rīklu iebūves, tai skaitā													
3.9.1	asfaltbetons virskārtai (AC 11 surf) - 40mm	m2	75											
3.9.2	asfaltbetona apakškārtas grūtēšana ar emulsiju BE-50	m2	75											
3.9.3	asfaltbetons apakškārtai (AC 16 base/bin) - 50mm	m2	75											
3.9.4	šķembu maisījums pamatam vienā kārtā fr.0/45 - 200mm	m2	75											
3.9.5	asfaltbetona seguma virskārtas piezēģēšana	m	20											
3.10	Asfaltbetona masas pildījuma izbūve brauktuves betona bruģa seguma un dzelzceļa sliekšņu salaidumā, tai skaitā	t	230											
3.10.1	asfaltbetons (AC 11 surf)	t	230											
3.11	Betona atbalststienas izbūve laukuma austrumu malā no Dzintaru ielas puses, tai skaitā													
3.11.1	būvbedres rakšana	m3	704											
3.11.2	smilts-grants maisījuma salturīgais slānis (kf>1m/dienn.) - 250 mm	m2	572											
3.11.3	šķembu maisījums pamatam vienā kārtā fr.0/63ps - 250mm	m2	572											
3.11.4	veidņu uzstādīšana un nojaukšana sānu malām	m2	1056											
3.11.5	sietu stingrojumus pabeigšanai saskaņā ar specifikāciju	kg	3161											
3.11.6	sietu stingrojumus un savienošanas detaļas atbalststienai saskaņā ar specifikāciju	gab.	22971											
3.11.7	betons C30/37 (B30) W6 F75 pabeigšanai	m3	70											
3.11.8	betons C30/37 (B30) W6 F75 atbalststienas un pamata betonēšanai	m3	337											
3.11.9	smilts-grants maisījuma piebērums pēc atveidošanas (kf>1m/dienn.)	m3	475											
3.12	Lietus ūdens teknes FASERFIX-Super 300 (slodzes klase E600) vai ekvivalents, tai skaitā													
3.12.1	lietus ūdens teknes FASERFIX-Super 300 ar restes fiksāciju (L=1000mm, P=390mm, H=630mm; tips 020, artikuls 4044) vai ekvivalents	m	592											
3.12.2	lietus ūdens teknes FASERFIX-Super 300 (E600) čuguna restē GUGI 20x30 melna (L=500mm; artikuls 4068) vai ekvivalents	gab.	1184											
3.12.3	smilšu uzvērēji teknei FASERFIX-Super 300 vai ekvivalents komplektā ar cinkota metāla uzvērējastī, čuguna lūku SW 2x140/20, melna (artikuls 4052)	kompl.	30											

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiali (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3.12.4	gala aizvars noslēgts (cinkots metāls, tips 020, artikuls 4083)	gab.	6												
3.12.5	gala aizvars ar pievienojuma cauruli PP Ø200 (cinkots metāls, tips 020, artikuls 4088)	gab.	30												
3.12.6	hermētisks posmu hermetizācijai (tips 020, patēriņa norma 169ml uz vienu šuvi attiecīgām tekņu tipam)	kg	102												
3.12.7	betons tekņu pamatam un sānu stiprinājumiem (betons C25/30 (B20) XF1 šlodžu klasei saskaņā ar EN 1433)	m3	196												
3.12.8	armēšanas stiepi AIII Ø12 (L=265mm, izvietotā solis 40cm)	gab.	2960												
3.12.9	veidņi (metāla konstrukcija, H=535mm, montāža, demontāža)	m	1184												
3.12.10	lietus ūdens tekņu FASERFIX-Super 300 vai ekvivalenta un aksesuāru montāža uz betona pamata, sānu nostiprinājumu betonēšana	m	592												
3.13	Esošo koku un to ceļmu izceļšana no laukuma izbūves darbu zonas	gab.	45												
3.14	Jaunu koku stādījumu ierīkošana (Holandes liepas Tilia x vulgaris (Syn.T.x europaea) (RVA)), tai skaitā														
3.14.1	jauno Holandes liepas stādi vismaz 3,0m garumā	gab.	9												
3.14.2	mizu mulča maisījums jauno koku sakņu aizsardzībai -100mm	m3	13.5												
3.14.3	jauno koku stādu atbalstsmietipi (L=1,5m, Ø=5cm)	gab.	27												
3.14.4	kaprona aukla jauno koku stādu atseļšanai (Ø=0,5cm)	m	13.5												
3.14.5	jauno koku stādu stādīšana, mietīņu iestiprināšana gruntī, jauno koku stādu piesaistēšana pie mietīņiem, jauno koku stādu tuvākās apkārtnes noklāšana ar mizu mulča maisījumu -Ø1,5m	gab.	9												
3.15	Zāliena atjaunošana un ierīkošana Ventas kreisajā krastā, tai skaitā														
3.15.1	zāliens, apsēts ar daudzgadīgas zāles sēklām	m2	4050												
3.15.2	svaiga augsne - 150mm	m2	4050												
3.16	Cela zīmju uzstādīšana, tai skaitā														
3.16.1	c.z.311 (5,5m, stiprināšana pie tilta laiduma)	gab.	2												
3.16.2	c.z.311 (6,0m, stiprināšana pie tilta laiduma)	gab.	2												
3.16.3	c.z.410	gab.	3												
3.16.4	c.z.411	gab.	3												
3.17	Cela vertikālo apzīmējumu uzstādīšana, tai skaitā														
3.17.1	c.a.906	gab.	3												
3.17.2	c.a.907	gab.	3												
3.17.3	c.a.916 (stiprināšana pie tilta laiduma vai balsta)	gab.	10												

Nr. p.k.	Darbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas							Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksa (Ls/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Kopā (Ls)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (Ls)	Materiāli (Ls)	Mehānismi (Ls)	Summa (Ls)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3.17.4	cinkota metāla stabi L=2,8m	gab.	6												
3.18	Ēku un būvju pamatu nojaukšana	m3	500												
Kopā 3.sadala															
4.1	Ceļu un laukumu plāna elementu didiālā nosprašana Ventas kreisajā krastā punktu koordinātu formā, trasējuma punktu nostiprināšana dabā	m2	5200												
Kopā 4.sadala															
5.1	Ietves betona bruģa segums (6+3+1,5+30)	m2	170												
5.2	Apmales BR8 20.100	m	156												
Kopā 5.sadala															
6. Seguma izbūves un atjaunošanas darbi, labiekārtošana Ventas kreisajā krastā															
6.1	Pagaidu ceļa brauktuves un materiālu laukuma šķembu maisījuma segums tai skaitā 35 cm														
6.1.1	Šķembu maisījums segas virskārtai fr.0/45 - 150mm	m2	980												
6.1.2	Šķembu maisījums segas apakškārtai fr.0/63pn - 200mm	m2	980												
6.1.3	ģeotekstils 200 g/m² (NW-15 vai ekvivalents)	m2	980												
6.1.4	segas konstrukcijas gultnes un liekās grunts rakšana - 350mm	m2	980												
6.1.5	pagaidu ceļa segas konstrukcijas norakšana pēc dīķera izbūves darbu pabeigšanas - 350mm	m2	980												
6.2	Ietvju betona bruģa segums (atjaunošana), tai skaitā 54cm														
6.2.1	betona bruģis no atgūtiem taisnstūra 198x98x60 materiāliem - 60mm	m2	170												
6.2.2	izsiju-smilts maisījuma attiecībā 1:1 izlīdzinošā kārtā - 30mm	m2	170												
6.2.3	dolomīta šķembas pamatam vienā kārtā fr.0-45mm - 150mm	m2	170												
6.2.4	smilts-grants maisījuma drenējošais slānis (kr.1m/dienn.) - 300mm	m2	170												
6.2.5	segas konstrukcijas gultnes rakšana - 540 mm	m2	170												
6.3	Betona apmales BR8 20.100 peļekas, tai skaitā	m	156												
6.3.1	apmales BR8 20.100. - 200mm														
6.3.2	betons C16/20 (B-15) - 100mm														
6.3.3	dolomīta šķembas pamatam fr.0-45mm - 100mm														
Kopā 6.sadala															
KOPĀ TS daļa															

Sastādīja _____ (vārds, uzvārds)

TEHNISKĀ DOKUMENTĀCIJA ELEKTRONISKĀ FORMĀ

- Rasējumi u.c. informācija:
 - ✓ Tehniskā projekta sējums Nr.5.1 (HR)

Hidrotehnisko būvju tehniskās specifikācijas

Ievads - galvenie tehniskie noteikumi un būvnormatīvi

Darbu veikšanai nepieciešams izstrādāt un saskaņot Darbu veikšanas projektu un detalizētas Darbu Programmas.

Būvdarbi veicami LR MK noteikumos Nr.112 „Vispārīgie būvnoteikumi” (ar grozījumiem) paredzētajā kārtībā ar attiecīgajiem saistītajiem dokumentiem:

- Izraisošais: Būvniecības likums;
- Saistītais: 13.04.2004. LR MK noteikumi Nr.299 „Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā”;
- Saistītais: LBN 304-03 „Būvdarbu autoruzraudzības noteikumi”;
- Saistītais: LBN 303-03 „Būvuzraudzības noteikumi”;
- Saistītais: 28.10.1997. LR MK noteikumi Nr.363 „Ostu hidrotehnisko būvju speciālie būvnoteikumi”.

Piestātnes būvdarbi veicami Atbildīgā būvdarbu vadītāja, kas ir sertificēts jūras hidrotehnisko būvju būvdarbu vadīšanā, vadībā. Nolīgtajai uzraudzības personai, piemēram, Būvuzraugam, ir jābūt sertificētam jūras hidrotehnisko būvju būvuzraudzībā.

Veicot būvdarbus, jāievēro:

- 17.02.2004. LR MK noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi”;
- 25.02.2003. LR MK noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”;
- LBN 006-00 „Būtiskās prasības būvēm”;
- citi atbilstoši LR spēkā esoši noteikumi un prasības, kas attiecas uz Projektā paredzēto darbu veikšanu.

Atsevišķo darbu izpildei Tehniskajās specifikācijās ir minēti galvenie standarti un noteikumi projekta izstrādes brīdī.

1. Sagatavošanas darbi

1.1 Mobilizācija

1.1.1 Darba process

Būvuzņēmējam jāsaņem visas nepieciešamās atļaujas, jā sastāda būvlaukuma iekārtojuma un aprīkojuma plāni, kā arī būvvieta demontāžas plāni pēc darbu pabeigšanas, kas jā saskaņo ar Pasūtītāja nolīgto uzraudzības personu, piemēram, Būvuzraugu. Šajos plānos norāda būvdarbu zonas, atbilstoši paredzētajiem darbu etapiem, piebraukšanas un konstrukciju piegādes ceļus, pārkraušanas laukumus, materiālu krautnes, palīgēkas (strādnieku, darbu vadītāju un būvuzrauga telpu novietojumu), būvlaukuma iežogojumu, aizsargjoslas, mehānismu novietojumu ārpus darba laika un darbības zonas atbilstoši paredzētajiem darbu etapiem, spēka kabeļu un sadales skapju novietojumu, tai skaitā arī pagaidu stāvoklī (būvdarbu laikā).

Pēc darbu pabeigšanas piebraucamie ceļi un izmantotās teritorijas sakārtojamas tādā stāvoklī, kāds bija pirms būvdarbu uzsākšanas.

Būvuzņēmējam jā saskaņo ar Pasūtītāju būvdarbu veikšanai nepieciešamo komunikāciju (ūdens, elektrība, sakari) pieslēgumi.

Būvlaukumam un darba vietām ir jābūt aprīkotiem tā, lai nodrošinātu drošus darba apstākļus, strādājot gan uz ūdens, gan darbus veicot lielā augstumā.

Mobilizācijas process ietver Būvuzņēmēja darbību Pasūtītāja noteiktā laikā un teritorijā, kur Būvuzņēmēja darbiniekiem stingri jāievēro Pasūtītāja noteiktā kārtība.

Mobilizācijas un demobilizācijas darbu izmaksas norāda kā atsevišķu kompleksu summu (KS).

1.1.2 Darba daudzumu uzmērīšana

Mērvienība: KS.

1.2 Atbalsts būvuzraugam

1.2.1 Darba process

Process ietver nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga nodrošināšanu ar atsevišķām telpām, ieskaitot apkuri, apgaismojumu un uzkopšanu, ar sekojošām iespējām:

- Birojā jābūt istabai vai darba telpai, kas paredzēta nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga vajadzībām. Ja tas ir nepieciešams, birojā jābūt aprīkotam ar piemērotu tāfeli, kas domāta darba rasējumu piestiprināšanai, un vismaz diviem krēsliem. Birojā jābūt arī sanāksmju telpai, kurā atrastos galds un krēsli vismaz 8 personām, sanitārajām prasībām atbilstoši tualetei un mazgāšanās ierīcēm.
- Būvuzņēmējam jāuzņemas visi maksājumi, kas saistīti ar biroja ērtībām (elektrība, ūdens, kanalizācija, atkritumu izvešana).
- Nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga vajadzībām jānodrošina telekomunikāciju un faksa vai interneta lietošanas iespējas. Samaksu par pieslēgumu, tālruņa un faksa aparātu ir jāuzņemas Būvuzņēmējam. Pasūtītājs apmaksās nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga veiktos telefona zvanus un nosūtītos faksus, atbilstoši līguma nosacījumiem.
- Būvuzņēmējam iespēju robežās jāsniedz visa nepieciešamā tehniskā palīdzība Būvuzraugam, lai tas varētu veikt nepieciešamos kontroles mērījumus, kā arī materiālu pārbaudes būvlaukumā.

1.2.2 Darba daudzumu uzmērīšana

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.3 Pagaidu darbi

1.3.1 Pievedceļi

1.3.1.1 Darba process

Process ietver sevī būvlaukuma pievedceļu izvēli/izveidi pilsētas teritorijā tā, lai Būvuzņēmēja transportam būtu iespēja pievest materiālus, konstrukcijas, darbam nepieciešamās iekārtas, mehānismus u.tml. Vienlaicīgi šie ceļi jāizvēlās un/vai jāizveido arī ar tādu aprēķinu, lai pilsētas transportam un gājējiem būtu iespēja apiet būvlaukuma teritoriju, pārkraušanas vietas un mehānismu darbības zonas. Satiksmes organizēšanai izmantojamas pagaidu ceļa zīmes.

1.3.1.2 Darba daudzumu uzmērīšana

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.3.2 Aprīkojums un turas

Būvuzņēmējs izstrādā un saskaņo ar Būvuzraugu un Pasūtītāju nepieciešamo aprīkojuma un turu, iekārtu, norobežojumu un citu drošības pasākumu shēmas, kas atbilst drošai darbu izpildei, strādājot virs ūdens un lielā augstumā, atbilstoši spēkā esošiem darba drošības tehnikas noteikumiem. Šo iekārtu apmaksa iekļaujama būvdarbu izmaksās.

Process aptver nepieciešamā aprīkojuma sagādi, turu konstrukciju materiālus, to piegādi, montāžu un demontāžu, kā arī visus citus darbus pontonu, darba tiltiņu, turu u.c. aprīkojuma izveidei. Process ietver arī darbu zonas nosegšanu utt., kur tas nepieciešams darbu izpildes laikā, lai nepieļautu nesankcionētu materiālu un/vai instrumentu nokrišanu.

Visu darbu izpildes drošībai jāatbilst spēkā esošiem Latvijas materiālu standartiem, kā arī Valsts darba inspekcijas noteikumiem.

Turas jābūvē tā, lai putekļi, netīrumi, būvgruži un dubļi no darba grīdas nebojātu vai nenosmērētu pārējās konstrukcijas daļas. Izpildītājam jāizstrādā darba izpildes shēmas un rasējumi, kas parāda turu konstrukciju un nostiprinājumus. Pēc Būvuzrauga pieprasījuma jāiesniedz attiecīgi stiprinājumu aprēķini. Eventuālie betona virsmu bojājumi, kas radušies pēc turu enkurošanas un piekāršanas, jālabo ar materiālu, kas pēc saviem parametriem ir atbilstošs esošajam betonam un virsmas apstrādei (aizsardzībai). Darba veikšanai izmantotajam celtnim vai auto grozam ir jābūt sertificētam un derīgam cilvēku pārvietošanai.

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.4 Informācijas plakāti

Būvuzņēmējam 28 dienu laikā pirms darbu uzsākšanas datuma jāiesniedz Pasūtītājam apstiprināšanai informācijas plakāta detalizēts zīmējums. Informācijas plakātiem jāatbilst ES prasībām un Pasūtītāja norādījumiem. Informācijas plakāti uzstādāmi būvdarbu zonas sākumā un beigās.

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.5 Būvlaukuma ierīkošana, uzturēšana un sakārtošana pēc darbu pabeigšanas

Visas būvlaukuma darba zonas un teritorijas, kas saistītas ar darbu veikšanu, jāuztur kārtībā visā būvniecības laikā. Regulāri jānovāc visi materiālu pārpalikumi, atkritumi un būvgruži.

Hidrotehnisko būvju tehniskās specifikācijas

Ievads - galvenie tehniskie noteikumi un būvnormatīvi

Darbu veikšanai nepieciešams izstrādāt un saskaņot Darbu veikšanas projektu un detalizētas Darbu Programmas.

Būvdarbi veicami LR MK noteikumos Nr.112 „Vispārīgie būvnoteikumi” (ar grozījumiem) paredzētajā kārtībā ar attiecīgajiem saistītajiem dokumentiem:

- Izraisošais: Būvniecības likums;
- Saistītais: 13.04.2004. LR MK noteikumi Nr.299 „Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā”;
- Saistītais: LBN 304-03 „Būvdarbu autoruzraudzības noteikumi”;
- Saistītais: LBN 303-03 „Būvuzraudzības noteikumi”;
- Saistītais: 28.10.1997. LR MK noteikumi Nr.363 „Ostu hidrotehnisko būvju speciālie būvnoteikumi”.

Piestātnes būvdarbi veicami Atbildīgā būvdarbu vadītāja, kas ir sertificēts jūras hidrotehnisko būvju būvdarbu vadīšanā, vadībā. Nolīgtajai uzraudzības personai, piemēram, Būvuzraugam, ir jābūt sertificētam jūras hidrotehnisko būvju būvuzraudzībā.

Veicot būvdarbus, jāievēro:

- 17.02.2004. LR MK noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi”;
- 25.02.2003. LR MK noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”;
- LBN 006-00 „Būtiskās prasības būvēm”;
- citi atbilstoši LR spēkā esoši noteikumi un prasības, kas attiecas uz Projektā paredzēto darbu veikšanu.

Atsevišķo darbu izpildei Tehniskajās specifikācijās ir minēti galvenie standarti un noteikumi projekta izstrādes brīdī.

1. Sagatavošanas darbi

1.1 Mobilizācija

1.1.1 Darba process

Būvuzņēmējam jāsaņem visas nepieciešamās atļaujas, jāstādā būvlaukuma iekārtojuma un aprīkojuma plāni, kā arī būvvietas demontāžas plāni pēc darbu pabeigšanas, kas jāsaņem ar Pasūtītāja nolīgto uzraudzības personu, piemēram, Būvuzraugu. Šajos plānos norāda būvdarbu zonas, atbilstoši paredzētajiem darbu etapiem, piebraukšanas un konstrukciju piegādes ceļus, pārkraušanas laukumus, materiālu krautnes, palīgēkas (strādnieku, darbu vadītāju un būvuzrauga telpu novietojumu), būvlaukuma iežogojumu, aizsargjoslas, mehānismu novietojumu ārpus darba laika un darbības zonas atbilstoši paredzētajiem darbu etapiem, spēka kabeļu un sadales skapju novietojumu, tai skaitā arī pagaidu stāvoklī (būvdarbu laikā).

Pēc darbu pabeigšanas piebraucamie ceļi un izmantotās teritorijas sakārtojamas tādā stāvoklī, kāds bija pirms būvdarbu uzsākšanas.

Būvuzņēmējam jāsaņem ar Pasūtītāju būvdarbu veikšanai nepieciešamo komunikāciju (ūdens, elektrība, sakari) pieslēgumi.

Būvlaukumam un darba vietām ir jābūt aprīkotiem tā, lai nodrošinātu drošus darba apstākļus, strādājot gan uz ūdens, gan darbus veicot lielā augstumā.

Mobilizācijas process ietver Būvuzņēmēja darbību Pasūtītāja noteiktā laikā un teritorijā, kur Būvuzņēmēja darbiniekiem stingri jāievēro Pasūtītāja noteiktā kārtība.

Mobilizācijas un demobilizācijas darbu izmaksas norāda kā atsevišķu kompleksu summu (KS).

1.1.2 Darba daudzumu uzmērīšana

Mērvienība: KS.

1.2 Atbalsts būvuzraugam

1.2.1 Darba process

Process ietver nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga nodrošināšanu ar atsevišķām telpām, ieskaitot apkuri, apgaismojumu un uzkopšanu, ar sekojošām iespējām:

- Birojā jābūt istabai vai darba telpai, kas paredzēta nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga vajadzībām. Ja tas ir nepieciešams, birojā jābūt aprīkotam ar piemērotu tāfeli, kas domāta darba rasējumu piestiprināšanai, un vismaz diviem krēsliem. Birojā jābūt arī sanāksmju telpai, kurā atrastos galds un krēsli vismaz 8 personām, sanitārajām prasībām atbilstošai tualetei un mazgāšanās ierīcēm.
- Būvuzņēmējam jāuzņemas visi maksājumi, kas saistīti ar biroja ērtībām (elektrība, ūdens, kanalizācija, atkritumu izvešana).
- Nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga vajadzībām jānodrošina telekomunikāciju un faksa vai interneta lietošanas iespējas. Samaksu par pieslēgumu, tālruņa un faksa aparātu ir jāuzņemas Būvuzņēmējam. Pasūtītājs apmaksās nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga veiktos telefona zvanus un nosūtītos faksus, atbilstoši līguma nosacījumiem.
- Būvuzņēmējam iespēju robežās jāsniedz visa nepieciešamā tehniskā palīdzība Būvuzraugam, lai tas varētu veikt nepieciešamos kontroles mērījumus, kā arī materiālu pārbaudes būvlaukumā.

1.2.2 Darba daudzumu uzmērīšana

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.3 Pagaidu darbi

1.3.1 Pievedceļi

1.3.1.1 Darba process

Process ietver sevī būvlaukuma pievedceļu izvēli/izveidi pilsētas teritorijā tā, lai Būvuzņēmēja transportam būtu iespēja pievest materiālus, konstrukcijas, darbam nepieciešamās iekārtas, mehānismus u.tml. Vienlaicīgi šie ceļi jāizvēlās un/vai jāizveido arī ar tādu aprēķinu, lai pilsētas transportam un gājējiem būtu iespēja apiet būvlaukuma teritoriju, pārkraušanas vietas un mehānismu darbības zonas. Satiksmes organizēšanai izmantojamas pagaidu ceļa zīmes.

1.3.1.2 Darba daudzumu uzmērīšana

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.3.2 Aprīkojums un turas

Būvuzņēmējs izstrādā un saskaņo ar Būvuzraugu un Pasūtītāju nepieciešamo aprīkojuma un turu, iekārtu, norobežojumu un citu drošības pasākumu shēmas, kas atbilst drošai darbu izpildei, strādājot virs ūdens un lielā augstumā, atbilstoši spēkā esošiem darba drošības tehnikas noteikumiem. Šo iekārtu apmaksa iekļaujama būvdarbu izmaksās.

Process aptver nepieciešamā aprīkojuma sagādi, turu konstrukciju materiālus, to piegādi, montāžu un demontāžu, kā arī visus citus darbus pontonu, darba tiltiņu, turu u.c. aprīkojuma izveidei. Process ietver arī darbu zonas noseģšanu utt., kur tas nepieciešams darbu izpildes laikā, lai nepieļautu nesankcionētu materiālu un/vai instrumentu nokrišanu.

Visu darbu izpildes drošībai jāatbilst spēkā esošiem Latvijas materiālu standartiem, kā arī Valsts darba inspekcijas noteikumiem.

Turas jābūvē tā, lai putekļi, netīrumi, būvgruži un dubļi no darba grīdas nebojātu vai nenosmērētu pārējās konstrukcijas daļas. Izpildītājam jāizstrādā darba izpildes shēmas un rasējumi, kas parāda turu konstrukciju un nostiprinājumus. Pēc Būvuzrauga pieprasījuma jāiesniedz attiecīgi stiprinājumu aprēķini. Eventuālie betona virsmu bojājumi, kas radušies pēc turu enkurošanas un piekāršanas, jālabo ar materiālu, kas pēc saviem parametriem ir atbilstošs esošajam betonam un virsmas apstrādei (aizsardzībai). Darba veikšanai izmantotajam celtnim vai auto gromam ir jābūt sertificētam un derīgam cilvēku pārvietošanai.

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.4 Informācijas plakāti

Būvuzņēmējam 28 dienu laikā pirms darbu uzsākšanas datuma jāiesniedz Pasūtītājam apstiprināšanai informācijas plakāta detalizēts zīmējums. Informācijas plakātiem jāatbilst ES prasībām un Pasūtītāja norādījumiem. Informācijas plakāti uzstādāmi būvdarbu zonas sākumā un beigās.

Izmaksas jāietver objekta mobilizācijas darbu kopējās izmaksās.

1.5 Būvlaukuma ierīkošana, uzturēšana un sakārtošana pēc darbu pabeigšanas

Visas būvlaukuma darba zonas un teritorijas, kas saistītas ar darbu veikšanu, jāuztur kārtībā visā būvniecības laikā. Regulāri jānovāc visi materiālu pārpalikumi, atkritumi un būvgruži.

Pēc darbu pabeigšanas būvlaukums jāsakārto tādā kārtībā, kādā tas bija pirms tam (vai labākā, saskaņojot to ar zemes īpašnieku). Visi pārpalikušie materiāli, kas radušies šo darbību veikšanas rezultātā, jānogādā attiecīgi ar pašvaldību vai zemes īpašnieku saskaņotā izgāztuvē. Būvlaukumu ieteicams izvietot būvniecībai atvēlētā zemes gabala robežās, saskaņojot to ar Pasūtītāju. Ja ar šo platību nepietiek, būvlaukumam nepieciešamā papildus platība jāiznomā no zemes īpašniekiem vai pašvaldības, noslēdzot attiecīgus nomas līgumus.

Stingri aizliegts piesārņot Ventas upes akvatoriju, kā arī atstāt vai norakt augsnē vai gruntī jebkāda veida būvgružus!

Ja ir notikusi nejauša apkārtējai videi bīstamu materiālu noplūde, tad Būvuzņēmējam nekavējoties jāveic pasākumi, kas novērš piesārņojuma tālāku izplatīšanos, jāinformē par notikušo Būvuzraugs, Pasūtītājs un attiecīgās pašvaldības iestādes, kā arī glābšanas dienests.

Nekādā gadījumā nav pieļaujama būvlaukuma un/vai tā apkārtnes piesārņošana!

Izmaksas paredz kā daļu no objekta kopsummas.

Mērvienība: KS.

1.6 Būvdarbu organizēšana

1.6.1 Vispārīgie norādījumi

Visi attiecīgie būvdarbi jāveic saskaņā ar Būvniecības likumu un Vispārējiem būvnoteikumiem, kā arī prasībām attiecībā uz ostu hidrotehniskajām būvēm - LR MK noteikumi Nr.363 „Ostu hidrotehnisko būvju speciālie būvnoteikumi”. Būvuzņēmējam jāizstrādā Darbu veikšanas projekts atbilstoši LBN 310-05, „Darbu veikšanas projekts”, Būvvaldes un Pasūtītāja prasībām.

Konstrukciju betonēšanas un atveidošanas kārtība saskaņojama ar Būvuzraugu. Nedrīkst pārkāpt betonēšanas temperatūras un mitruma režīmus.

Visi būvdarbi jāveic atbilstoši Projekta rasējumiem un šo Specifikāciju prasībām.

Pirms būvdarbu uzsākšanas Ventspils būvvaldē jāsaņem būvatļauja.

Par būvdarbu uzsākšanu jāinformē visas ieinteresētās organizācijas, pieaicinot to atbildīgos pārstāvjus, lai sekotu tehnisko noteikumu izpildei būvdarbu laikā. Būvdarbu izpildes laikā stingri jāievēro komunikāciju aizsardzības noteikumi.

Veicot būvdarbus, stingri jāievēro visi nepieciešamie drošības pasākumi.

Būvdarbu veikšana komunikāciju tuvumā (aizsardzības zonā) jāsaņem ar to apkalpojošajām organizācijām, jāsaņem attiecīga darbu veikšanas atļauja (norīkojums).

1.6.2 Palīgkonstrukciju zīmējumi

Būvuzņēmējam jāizstrādā visi būvdarbu organizēšanai nepieciešamie palīgkonstrukciju zīmējumi.

1.7 Būvdarbu veikšanas dokumentācija

Būvdarbu veikšanas dokumentācijas saturu nosaka Vispārīgie būvnoteikumi un LR MK noteikumi Nr.363 „Ostu hidrotehnisko būvju speciālie būvnoteikumi”.

Bez tam Būvuzņēmējam visos nepieciešamajos gadījumos (piemēram, sarežģītām palīgkonstrukcijām u.tml.) jāveic arī atbilstoši statistiskie aprēķini un pārbaudes saskaņā ar standarta DIN 1045-1 punktā 4.3 vai ekvivalentā standartā minētajiem pamatprincipiem, tas ir:

- būves un tās daļu drošībai, kā arī stāvvokļu ierobežojumiem jābūt statistiski aprēķinātiem, viegli pārskatāmiem un pārbaudāmiem;

- dimensionēšanas metodes var brīvi izvēlēties saskaņā ar elastības teoriju, bet jāievēro visi ierobežojumi un pieļaujamās novirzes saskaņā ar būvniecības normās dotajiem pamatprincipiem, Latvijas būvnormatīvu un citu Projektā minēto normu prasībām, kā arī saskaņā ar Projektā paredzēto materiālu ražotāju tehnoloģiskajiem noteikumiem un ieinteresēto organizāciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem;
- ja tiek pielietotas neatpazīstamas formulas, ir jānorāda uz vispārīgi pieejamiem to pirmavotiem vai arī tās ir jāizved tik detalizēti, lai to pareizību varētu pārbaudīt;
- ja būvkonstrukciju dimensionēšanu nevar veikt, pamatojoties tikai uz aprēķiniem, tad tie jāaizvieto ar attiecīgu pārbaužu veikšanu, izmēģinājumu ceļā nosakot meklējamās pieļaujamās ierobežojumus.

Visi veiktie aprēķini un to rezultāti Būvuzņēmējam ir attiecīgi jādokumentē un jāarhivē, uzglabājot ne mazāk kā 10 gadus. Pasūtītājs uzglabā projekta izpilddokumentāciju atbilstoši likumam „Par arhīviem” un savām dienesta instrukcijām.

1.8 Piestātnes būvasu nospraušana

1.8.1 Darba process

Darba process ietver valsts ģeodēzisko atbalsta punktu tīkla izmantošanu, nepieciešamības gadījumā ierīkojot stabilus papildus atbalsta punktus mērījumu kontrolei būvniecības un ekspluatācijas laikā.

Pirms būvdarbu sākuma Būvuzņēmēja nolīgtajam ģeodēzistam ir jāveic piestātnes būvasu nospraušana un pagaidu reperu ierīkošana.

Nospraušanas darbu veikšanai un ģeodēziskās kontroles realizēšanai būvdarbu gaitā jāpieaicina sertificēts ģeodēzists (mērnieks). Ģeodēziskā kontrole jāveic visā būvdarbu laikā un pēc būvdarbu pabeigšanas, sastādot attiecīgas izpildshēmas.

Pirms paveikto būvdarbu akceptēšanas Būvuzraugam jāizvērtē izpildshēmās fiksētā informācija.

1.8.2 Darba daudzumu uzmērīšana

Asu nospraušana, reperu ierīkošana. Mērvienība: punkti.

1.9 Komunikāciju pārcelšana

1.9.1 Vispārīgi jautājumi

Komunikāciju pārcelšanu skat. Projekta Ārējo inženiertīklu sadaļās.

1.9.2 Darba daudzumu uzmērīšana. Komunikāciju pārcelšana. Mērvienība - KS.

Darba daudzumi ietver visus ar komunikāciju pārcelšanu, pārbaudi un to funkcionēšanas nodrošināšanu saistītos darbus.

1.10 Esošo konstrukciju nojaukšana

Esošo Piestātnes Nr.12 konstrukciju nojaukšanas apjomi aprēķināti vadoties no piestātnes pasē un citos arhīvā pieejamos materiālos dotās informācijas un konstrukciju apsekošanas uz vietas. Demontētās konstrukcijas un materiāli izvedami no būvlaukuma un utilizējami Ventspils pilsētā noteiktajā kārtībā. Par materiālu un atkritumu visa apjoma utilizāciju Būvuzņēmējam jābūt apstiprinātiem dokumentiem, kuri jāuzrāda pēc Pasūtītāja vai kompetentu institūciju pieprasījuma.

Nojaukšanas darbu zonas jāiežogo ar pagaidu drošības margām, atbilstoši darba drošības tehnikas noteikumiem.

Process ietver nojaukto konstrukciju apstrādi un transportu uz utilizācijas vietu.

Mērvienība: nojaukto konstrukciju faktiskais apjoms pēc uzmērījumiem – m², m³,

t, gab.

1.11 Vides aizsardzības pasākumi

- Būvuzņēmējam jāievēro Ventspils reģionālās vides pārvaldes izsniegtie tehniskie noteikumi. Būvuzņēmējam atbilstoši visiem spēkā esošajiem apkārtējās vides aizsardzības noteikumiem un nolikumiem jāveic aktīvi pasākumi to ievērošanas jomā;
- Būvuzņēmējam, veicot būvdarbus, īpaši jā rūpējas par jebkādu būvgružu uztveršanu un savākšanu. Nav pieņemama nekāda būvlaukuma vietas, pievedceļa vai darbu veikšanas platības un akvatorijas piesārņošana. Būvgruži jānogādā tikai ar pašvaldību saskaņotās izgāztuvēs vai utilizācijas vietās. Būvniecības laikā radušos atkritumu apsaimniekošanu nepieciešams veikt saskaņā ar LR 2000.g. 14.decembra „Atkritumu apsaimniekošanas likuma” 5.p. un 12.p. prasībām;
- Būvuzņēmējam jāpielieto tikai tādas celtniecības metodes, kuras iekļauj sevī visus tos nepieciešamos pasākumus, kas novērš apkārtējās vides pasliktināšanās iespējas trokšņu, smārda, vibrāciju u.tml. rezultātā attiecībā pret strādniekiem, apkārtējiem iedzīvotājiem, gājējiem, autovadītājiem u.c., jāpielieto tādas darba metodes, kas netraucē apkārtējo uzņēmumu un ostas darbību un neatstāj nekādu kaitīgu ietekmi uz vidi. Darbu veikšanas projektā jāietver detalizēti pielietojamo metožu apraksti (tehnoloģiskās kartes);
- Būvuzņēmējs var uzsākt būvdarbus tikai iesniedzot nepieciešamo dokumentāciju par to, ka tiek ievēroti attiecīgie noteikumi, tam jā rēķinās arī ar videi nodarīto zaudējumu kompensēšanas iespējamību;
- Būvuzņēmējam, pērkot materiālus, jāpievērš īpaša uzmanība ne tikai to cenai un kvalitātei, bet arī to ietekmei uz apkārtējo vidi būvniecības procesā (jāvadās pēc ES paziņojuma Nr.1836/93, kas izdots 1993.gada 29.jūnijā attiecībā pret ES Kopienas rīkojumu par apkārtējās vides kontroli un apkārtējās vides pārskatīšanu no minētā ES paziņojuma spēkā stāšanās datuma);
- Ja darbu veikšanas trokšņa līmenis pārsniedz 55 dB, tad attiecīgās darbības veicamas tikai dienas laikā (no plkst. 7.00 līdz plkst. 19.00) – LR MK noteikumi Nr.597;
- Pēc būvdarbu pabeigšanas teritorija jāsakopj, bet pirms objekta nodošanas jā uzaicina Ventspils reģionālās vides pārvaldes pārstāvis, lai noteiktu tā atbilstību izstrādātajam Projektam un attiecīgajiem tehniskajiem noteikumiem.

2. Pāļi, rievsienas un enkuri

2.1 Pamatprasības

Ja Projektā nav noteikts citādi, izbūvētiem pāļiem, rievpāļiem un enkuriem jāatbilst prasībām, kas dotas:

- LVS EN 10025-1 „Karsti velmētie izstrādājumi no konstrukciju tēraudiem - 1.daļa: Vispārīgie tehniskie piegādes nosacījumi.” vai ekvivalents;
- LVS EN 10025-2 „Karsti velmētie izstrādājumi no konstrukciju tēraudiem - 2.daļa: Tehniskie piegādes nosacījumi nelegētiem konstrukciju tēraudiem.” vai ekvivalents;
- LVS EN 10204 „Metālu izstrādājumi - Inspicēšanas dokumentu tipi.” vai ekvivalents;
- LVS EN 10248-1 „Karsti velmēta rievsienu no nelegētiem tēraudiem - 1.daļa: Piegādes tehniskie nosacījumi.” vai ekvivalents.;
- LVS EN 10248-2 „Karsti velmēta rievsienu no nelegētiem tēraudiem - 2.daļa: Formas un izmēru pielaižu.” vai ekvivalents;
- LVS EN 12063 „Īpašu ģeotehnisku darbu izpilde. Rievsienu.” vai ekvivalents;
- LVS EN 12699 „Īpašu ģeotehnisku darbu izpilde. Pāļi.” vai ekvivalents;
- EAU „Darba komisijas ieteikumi krastu norobežošanas būvēm. Ostas un ūdensceļi. EAU 2004.” vai ekvivalents;
- EA Pfähle „Vācijas ģeotehnikas savienības darba grupas „Pāļi“ ieteikumi (EA-Pfähle).” vai ekvivalents;
- Tiltu specifikācijas 2005.

2.2 Tērauda materiāli un būvdetaļas

Attiecībā uz tērauda rievpāļu un no tiem izgatavotu pāļu piegādi spēkā ir LVS EN 10248 „Karsti velmēta rievsienu no nelegētiem tēraudiem” vai ekvivalents. Ir pieļaujama lietotu rievsienu un pāļu profilu izmantošana, šajā gadījumā Būvuzņēmējam jāveic pārbaudes un jāpierāda to atbilstība standarta un projekta prasībām.

Ja rievpāļi tiek metināti, vai iekļauti nesošās tērauda konstrukcijās (ar aplēsēm uz 3.Eirokodeksa – LVS EN 1993 vai ekvivalenta bāzes), Būvuzņēmējam un Piegādātājam jāvienojas par sekojošām papildu prasībām:

- Pamatojoties uz LVS EN 10025-2 vai ekvivalenta, jānosaka 6. un 9. tabulā doto salīdzināmo tērauda maksimālā oglekļa ekvivalenta vērtība (CEV) un triecienstiprība (KV).

- Izstrādājumu specifiskas pārbaudes noteikšana. Kā pārbaudes apliecinājums jāpieprasa pārbaudes sertifikāts 3.1 vai, īpaši noslogotu konstrukciju gadījumā, pārbaudes sertifikāts 3.2 saskaņā ar LVS EN 10204 vai ekvivalents. Pārbaudes sertifikāti bez pieprasījuma jāiesniedz Pasūtītājam pirms piegādes.

Lai nodrošinātu bīdes spēka pārnešanu, saistītie rievpāļi no U-veida profiliem rūpnīcā tiek iepresēti vai iemetināti slēdžos. Rievsienu aizmugures jānovieto paralēli vienu otram. Jāpiemēro EAU rekomendācija R 103 vai ekvivalents.

Caurulpāļi tiek ražoti no tērauda loksnes kā spirālveidā vai gareniski sametināti būvelementi. Tērauda pāļiem minimālais metinājuma šuves biezums ir 7 mm. Metināšanas šuves jāveido ar metināšanas automātiem. Ja caurules diametrs ir > 700 mm, metināšana jāveic no iekšpuses un ārpusē. Ja caurulpāļi tiek izgatavoti no posmiem ar dažādu tērauda marķu un ar dažādu sienu biezumu, jāņem vērā atsevišķo elementu materiālu saderība un metināmība.

Pāļi no saliktiem rievpaļiem jāsametina visā to garumā. Korozijas riska dēļ minimālajam metinājuma šuves biezumam jābūt 7 mm.

Stūru savienojumi, ja nav vienošanās par citu variantu, jāveido ar velmētiem slēdžiem. Nepieciešamie metinājuma savienojumi un saduras jāveido saskaņā ar LVS EN 12063 vai ekvivalents.

2.3 Materiālu un būvdetaļu kvalitātes nodrošināšana

2.3.1 Vispārīgi norādījumi

Prasību ievērošana attiecībā uz būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu ražošanu, īpašībām un apstrādi un attiecībā uz gatavo darbu ir jānodrošina ar kvalitātes uzraudzības palīdzību, kas sastāv no būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu kvalitātes uzraudzības, kā arī no darbu izpildes kvalitātes uzraudzības.

Darbu izpildes kvalitātes uzraudzība tiek veikta saskaņā ar šo specifikāciju sadaļas 2.5 norādījumiem, ievērojot šajā sadaļā minētos pamatprincipus.

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par atbilstošas kvalitātes uzraudzības veikšanu, viņam ir jānodrošina, ka tiek izmantoti tikai tādi izstrādājumi, kuri nepārprotami ir pakļauti šādai kvalitātes uzraudzībai.

Kvalitātes uzraudzības veids, apjoms, un prasības attiecībā uz būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu specifiku un īpašībām ir norādītas projekta dokumentācijā, standartā LVS EN 12063 vai ekvivalents, tehniskajos piegādes noteikumos.

Kvalitātes uzraudzības ietvaros Būvuzņēmējam pārbaūžu veikšana un kontroles rezultātu dokumentācija jāsaņem ar Būvuzraugu. Būvuzraugam jādod iespēja piedalīties šajās pārbaudēs.

Pārbaudes vietām un uzraudzības vietām katrai attiecīgajai pielietojuma jomai jābūt akceptētām. Vietas, kurās veicamas kontroles vai uzraudzība, pirms darbu uzsākšanas jādara zināmas Būvuzraugam un jāsaņem Būvuzrauga piekrišana.

2.3.2 Būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu kontrole

2.3.2.1 Pielietojamības un atbilstības apliecinājums

Nepieciešamie pierādījumi par būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu pielietojamību vai būvdarbu veidu pielietojamību jāiesniedz Būvuzraugam kopā ar tehnisko dokumentāciju.

Būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu atbilstību attiecīgajām tehniskajām prasībām jāapliecina katram izstrādājumam ar atbilstības sertifikātu, iesniedzot tehnisko dokumentāciju.

2.3.2.2 Piemērotības pārbaudes

Piemērotības pārbaudes kalpo, lai pierādītu būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu piemērotību paredzētajam pielietojuma mērķim būvvieta robežapstākļos atbilstoši projektā noteiktajām prasībām. Piemērotības pierādījums jāiesniedz kopā ar tehnisko dokumentāciju. Sākotnējā kontrole var būt piemērotības pārbaudes daļa.

2.4 Darbu izpilde

2.4.1 Iegremdēšanas izpildedokumentācija

Rievpaļi, pāļi un enkuri pēc iebūvēšanas secīgi jānumurē saskaņā ar pāļu plānu. Pāļi pēc iegremdēšanas jāpārbauda attiecībā uz novietojuma precizitāti un jāprotokolē žurnālā un izpildshēmā.

Ja pāļu un rievsienu novirzes, kas ir lielākas par noteiktajām pieļaujamajām atkāpēm, Būvuzraugs akceptē, šīs novirzes jāieraksta žurnālā un izpildshēmā.

Iegremdēšanas protokoli jā sastāda uzsākot iedziļināšanas darbu un nododami vēlākais nākošajā dienā, lai varētu veikt pārbaudi saskaņā ar iegremdēšanas kritērijiem - prioritāri ir spēkā prasības saskaņā ar LVS EN 12699 vai ekvivalents. Ja iegremdēšanas reģistrēšanu veic aparāti, pieraksti veicami CSV formātā (*Comma seperated values*).

2.4.2 Iegremdēšana

Ja nav noteikta cita kārtība, Būvuzņēmējs pats izvēlas iegremdēšanas veidu un iesniedz Būvuzraugam pierādījumus par pāļu un rievpāļu nestspēju un derīgumu pielietošanai.

Pāļu un rievsienu iegremdēšana jāveic vadotnēs. Pāļdziņa zveltņa vadotne pielīdzināma pāļa vadotnei. Līdzās esošo rievpāļu slēdži nav izmantojami par vadotnēm.

Iegremdējot sapārotus rievpāļus ar vibrācijas metodi, jāizmanto divkārtši satvari vai satvari, kas sniedzas pāri vidus slēdzim.

Rievpāļu un pāļu caurumošanai ar mērķi, lai tos būtu vieglāk pacelt, nepieciešama Būvuzrauga piekrišana.

Iegremdējot rievpāļus un tērauda pāļus ar pretkorozijas pārklājumu, vadotnes jāapriko ar slīdošu vai ritošu atbalstu.

Ar tehnisku palīgglīdzekļu vai īpašu paņēmieni palīdzību rievpāļu sagāzums paralēli sienas asij jānotur iespējami neliels. Tiek pieļautas 1 cm lielas novirzes uz vienu vai otru pusi uz 1 m iegremdēšanas dziļuma, taču kopā ne vairāk par 10 cm. Kīļveida rievpāļu izmantosai nepieciešama Būvuzrauga piekrišana.

Rievpāļi jāiegremdē vienā līnijā. Veidojot sienu no rievpāļiem, ja vienošanās neparedz citus nosacījumus, rievpāļu galvas horizontālā novirze no plānotās rievsienu ass nedrīkst pārsniegt 7,5 cm, ja iegremdēšana notiek uz zemes, un 10 cm, ja iegremdēšana notiek uz ūdens.

Atsevišķa rievpāļa novirze no vertikāles perpendikulāri sienas asij, ja vienošanās neparedz citus nosacījumus, drīkst sasniegt katrā virzienā maksimāli 0,5 % no iegremdēšanas dziļuma, taču ne vairāk kā 10 cm. Horizontālo un vertikālo novirzi nedrīkst summēt.

Pēc iegremdēšanas jāveic iespējamo pozīcijas un paralelītātes noviržu mērījumi, lai nepieciešamības gadījumā varētu izgatavot pielāgošanas pāļus (kīļveida rievpāļus) vai balstkonstrukcijas sienas pakāpeniskai iztaisnošanai. Sadursavienojumu un pielāgošanas pāļu pielietošanai nepieciešama Būvuzrauga atļauja.

Iegremdējot kombinētas rievsienu, ja vienošanās neparedz citus nosacījumus, jāievēro EAU rekomendācijas R 104 un R 105 vai ekvivalents. Jāpielieto pakāpienveida iegremdēšanas process. Ja iedziļināšana notiek ūdenī, jāpielieto vertikālās vadotnes, kas līdzās esošos balstpāļus novada paralēli. Bez pāļdziņa zveltņa vadības vēl papildus ir nepieciešami divkārtšie satvari un vertikālā vadība. Jāpievērš uzmanība, lai tiktu ievērotas tehniskajos piegādes noteikumos norādītās pielāides attiecībā uz profilu izmēriem.

Slēdžu bojājumu gadījumos nekavējoties jāinformē Būvuzraugs. Bojājumu novēršanas iespējas ir aprakstītas EAU R 167 vai ekvivalents. Kopīgi jāvienojas par nepieciešamajiem pasākumiem un tie jādokumentē iegremdēšanas izpilddokumentācijā.

Iegremdēšanas palīgkonstrukciju (platformas, turas, tiltiņi, sastatnes, grozi utml.) izgatavošana jāveic atbilstoši normām. Pirms būvdarbu uzsākšanas attiecībā uz platformām un turām jāiesniedz pārbaudīti statistiskie aprēķini. Jāpiemēro EAU R 140 vai ekvivalents.

Ja iegremdēšanai ūdenī tiek izmantoti peldlīdzekļi, pirms darbu uzsākšanas jāiesniedz atbilstošas atzītas klasifikācijas sabiedrības apliecības.

Saduru metināšana būvlaukumā ir pieļaujama. Atsevišķos gadījumos tam nepieciešama Būvuzrauga piekrišana. Šajos gadījumos jāievēro LVS EN 12063 vai ekvivalents

un EAU R 99 vai ekvivalents priekšraksts. Metinājuma šuves biezums korozijas riska dēļ jāveido par 2 mm lielāks, nekā statistiski nepieciešams.

2.4.3 Bojātu būvelementu izvilkšana

Nolauztu pāļu un rievpāļu iestrēgušie stumbepi, kā arī nolietotie būvelementi, jāizvelk vai jānogriež vismaz 1.00 m zem projektā noteiktās gultnes vai zemes virsmas atzīmes, ja projektā nav norādīts citādi.

Palikušie būvelementi jāuzmēra un jāiekļauj izpildedokumentācijā.

2.4.4 Iegremdēšanas atvieglošanas palīgiekārtas

Iegremdēšanas palīgierīču izmantošanai, ja to ierosina Būvuzņēmējs, nepieciešama Būvuzrauga piekrišana.

Lai novērstu stabilitātes mazināšanos, tangentējoši vai pārsedzošies urbumi ar grunts nomaiņu rievsienu iegremdēšanas darbu procesā jāaizpilda ar smiltīm un/vai granti, ja projekts neparedz citus nosacījumus.

Izmantojot augstspiediena un zemspiediena skalošanu, jāpiemēro EAU R 203 vai ekvivalents.

Pielietojot eksploziju urbumu paplašināšanai, jāpiemēro EAU R 183 vai ekvivalents.

Iespīestu dzelzsbetona pāļu gadījumā, ja to iegremdēšanas nolūkā tiek veikts priekšurbums, urbuma diametram jābūt mazākam par pāļa pēdas īsāko malu vai pāļa diametru.

2.4.5 Darbi ar tērauda konstrukcijām

Veicotetināšanas darbus virs ūdens, metinājuma vietas nedrīkst samitrināt ar ūdeni.

Pretkorozijas pārklājumu bojājumus, kas radušies, izveidojot enkurojumus un iegremdējot tērauda rievsienu un tērauda pāļus, nepieciešams novērst, atjaunojot pārklājumu.

Ja iegremdēšanas laikā plastiski tiek deformētas pāļu vai rievpāļu galvas, tie jānogriež vismaz 30 cm uz leju no deformētās vietas. Ja nepieciešams, iegremdējamais elements jāpagarina līdz vajadzīgajam augstumam.

Veidojot slīpo pāļu un virsmai tuvu esošus horizontālos enkurus, jāievēro, lai vēlāk aizpildot rievsienu aizmuguri, nerastos enkurojumu iespīļējumi sakarā ar enkura vai enkurspāļa deformāciju (ieliekšanos).

Metinātu pāļu stiprinājumu gadījumā pēc aprēķiniem nepieciešamais metināšanas šuvju biezums jāpalielina par 2 mm, lai nodrošinātos pret korozijas iedarbību. Ja projekts neparedz citus nosacījumus, metināšanas šuvju biezums ir vismaz 5 mm, jūras ūdens iedarbības apstākļos tas ir vismaz 7 mm.

Atlikumu un atkritumu ierobežošana un likvidēšana (pārstrāde vai utilizēšana) jāveic Ventspils pilsētā noteiktajā kārtībā un saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem.

2.5 Darbu izpildes kvalitātes nodrošināšana

2.5.1 Veikto darbu kvalitātes nodrošināšana no Būvuzņēmēja puses

2.5.1.1 Vispārīgi norādījumi

Attiecībā uz darbu izpildi un rezultātu noteikto prasību ievērošana ir jāuzrauga.

Izpildes uzraudzība sastāv no uzraudzības, ko veic Būvuzņēmējs, un no uzraudzības, ko veic šim mērķim akceptētas uzraudzības institūcijas (ārējā kontrole), ciktāl tas ir noteikts attiecīgajās tehniskajās specifikācijās.

Būvuzņēmējam savlaicīgi jāinformē uzraudzības institūcija par izpildes termiņiem un jāpaziņo par to Būvuzraugam.

Izpildes kvalitātes pārbažu rezultāti nekavējoties jāiesniedz Būvuzraugam. Ja tiek konstatētas novirzes no projektā vai līgumā paredzētajām prasībām, nekavējoties par to jāinformē Būvuzraugs. Pēc iepriekšējas vienošanās ar Būvuzraugu noviržu cēloņi nekavējoties jānovērš.

Pārbaudes ietver, ciktāl ir nepieciešams:

- paraugu ņemšanu un marķēšanu,
- paraugu ņemšanas vietu slēgšanu,
- paraugu uzglabāšanu,
- paraugu iesaiņošanu pārsūtīšanai,
- paraugu transportēšanu uz kontroles institūciju,
- kontrolaparātu uzturēšanu, ieskaitot piederumus un palīg līdzekļus,
- pārbažu veikšanu,
- pārbaudes ziņojuma sastādīšanu,
- atkārtotu paraugu uzglabāšanu,
- videi draudzīgu paraugu materiālu likvidēšanu,
- enkuru piemērotības pārbaudes,
- enkuru nodošanas/pieņemšanas pārbaudes un
- nestspējas pārbaudes injekcijas pāļiem ar nelieliem diametriem (< 300 mm).

Ja būves vai būvdetaļu pārbažu laikā paredzēti sagraušanas darbi, nepieciešama Būvuzrauga piekrišana.

Kontroles jomas / kontroles vietas un paraugu ņemšanas vietas jādokumentē atbilstoši novietojumam un augstumam, norādot parauga numuru un ņemšanas datumu.

Kvalitātes uzraudzības pieraksti un novērtējums ir jāuzglabā, līdz iestājas noilgums pretenzijām par trūkumiem.

Ja mainās būvmateriālu vai būvmateriālu sistēmu veids un īpašības, iegūšanas avots, iebūvēšanas apstākļi vai iebūvēšanas paņēmieni, pirms tam tas ir jāuzrāda Būvuzraugam un pēc pieprasījuma no jauna jāiesniedz pierādījumi par piemērotību.

Attiecībā uz betonu un dzelzsbetonu spēkā ir pēc būtības atbilstošie noteikumi, kas ietverti specifikāciju sadaļās „Stiegrojums” un „Betonēšanas darbi”.

Tērauda un tērauda izstrādājumu kontrolei (izņemot stiegrojuma tēraudu) tiek piemēroti LVS EN 10021 vai ekvivalents jēdziens un nosacījumi. Pārbažu apliecinājumu veidus nosaka LVS EN 10204 vai ekvivalents.

2.5.1.2 Būvuzņēmēja veikta uzraudzība (paškontrolē)

Paškontroles ietvaros veicamās pārbaudes kalpo tam, lai konstatētu, vai būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un būvdetaļu novietojums, apstrāde un kvalitatīvās īpašības, un veiktie darbi atbilst projekta un līguma prasībām.

Pirms būvdarbu uzsākšanas darbu izpildītāji un uzraudzības speciālisti jāiepazīstina ar celtniecības tehnisko dokumentāciju.

Būvniecības laikā piezīmes un novērtējumi jāuzglabā būvlaukumā. Tie jāuzrāda uzraudzības institūcijām un pēc pieprasījuma arī pasūtītājam. Jāizmanto veidlapas, kas paredzētas attiecīgajos standartos un tehniskajās specifikācijās.

Paškontroles pieraksti un pavadzīmes savlaicīgi jānodod Būvuzraugam. Pie pierakstiem pieskaitāmi ikdienas ziņojumi par būvi, pārbažu protokoli un paškontroles ziņojumi. Pierakstiem jāsaturs vismaz sekojoši dati:

- piegādātājrūpnīca un pavadzīme,

- būvmateriālu raksturojums,
- atbilstības sertifikāts,
- partijas numurs un iebūvēšanas vieta,
- pasūtīto un piegādāto būvmateriālu veida un daudzuma salīdzinājums,
- paraugu un attiecīgi atkārtoto paraugu izgatavošanas datums, apzīmējums un būvdetaļu novietojums,
- atsevišķo darbu laika periodi,
- ārējie apstākļi, piem., klimatiskie dati, gruntsūdeņu un ārējo ūdeņu līmenis,
- īpašie atgadījumi,
- pārbaužu veids un datums, kā arī rezultāti un salīdzinājums ar prasībām,
- ja nepieciešams, pēcapstrādes veids un ilgums, kā arī
- datums, par paškontroli atbildīgā speciālista uzvārds un paraksts.

2.5.1.3 Atzītu kontroles institūciju veikta uzraudzība (ārējā kontrole)

Ciktāl ir paredzēta izpildes ārējā kontrole, to veic tam akceptēta uzraudzības institūcija.

Darbuizpildētājam ar atzītu uzraudzības institūciju jānoslēdz uzraudzības līgums. Pie tam ir jānodrošina pasūtītāja tiesības iepazīties ar visiem dokumentiem. Pēc pieprasījuma uzraudzības līgums jāuzrāda pasūtītājam.

Atzītas uzraudzības institūcijas ziņojums pēc iesniegšanas nekavējoties jānodod Būvuzraugam.

Uzraudzības ziņojumam jāsaturs vismaz sekojoši dati:

- būvvieta nosaukums, Būvuzpildītājs un atzītā uzraudzības institūcija,
- īss būvniecības pasākumu apraksts un
- būvvieta pārbaudes (pārbaužu) rezultāti.

Būvuzpildētājam jāpārliecinās, ka atzītā uzraudzības institūcija viņam uz pārbaudi katrreiz savlaicīgi nodod visus uzraudzības ziņojumus (ieskaitot visus starpziņojumus). Darbuizpildētājam visu ziņojumu galīgi noformētais variants nekavējoties jānodod tālāk Būvuzraugam.

2.5.2 Pasūtītāja veiktas kontrolpārbaudes

Kontrolpārbaudes ierosina un veic pasūtītājs, lai konstatētu, vai būvmateriālu, būvmateriālu sistēmu un paveikto darbu kvalitatīvās īpašības atbilst projekta un līguma prasībām. Kontrolpārbažu rezultāti kā stāvokļa konstatācija ir pamats darbu pieņemšanai.

Paraugu ņemšana, kā arī pārbaudes, kas notiek būvvieta, tiek veiktas Būvuzpildētāja klātbūtnē. Tās var notikt arī bez Būvuzpildētāja klātbūtnes, ja viņš neievēro savlaicīgi paziņoto termiņu.

Pasūtītājs drīkst ņemt atliktos paraugus.

Pasūtītājs kontrolpārbažu un papildus kontrolpārbažu veikšanai drīkst izmantot esošās Būvuzpildētāja iekārtas, piemēram, sastatnes utml.

2.5.3 Speciālie noteikumi

2.5.3.1 Statiskās slodzes pārbaudes pāļu nestspējas pierādīšanai

Slodzes pārbaudes pāļu nestspējas noteikšanai tiek veiktas saskaņā ar projektā dotajiem norādījumiem vai pēc īpaša pasūtītāja pieprasījuma.

Pārbaudes iekārtu ierīkošanai, izmēģinājuma veikšanai un rezultātu izvērtēšanai pielietojami „EA Pfähle“ vai GOST 5686-94, vai ekvivalents.

Lai korekti izvērtētu slodzes pārbaudes, nepieciešama liela pieredze. Tāpēc slodzes pārbaudes drīkst veikt tikai Būvuzrauga vai viņa pilnvarota lietpratīga ģeotehniķa uzraudzībā. Mērījumu rezultāti sakarā ar tuvumā esošajiem satricinājumiem var būt kļūdaini. Veicot slodzes pārbaudes, vienlaicīgi rievsienu un pāļu iedziļināšanas darbi nav pieļaujami.

Pirms iekārtu ierīkošanas slodzes pārbaūžu veikšanai Būvuzraugam jāiesniedz pārbaudes programma, iekārtu statistie aprēķini un montāžas shēmas.

2.5.3.2 Dinamiskās slodzes pārbaudes

Dinamiskās slodzes pārbaudes drīkst veikt tikai pieredzējuši speciālisti Būvuzrauga vai viņa pilnvarota lietpratīga ģeotehniķa uzraudzībā.

Dinamiskās slodzes pārbaudes ir pieļaujamās tikai kopā ar vismaz vienu statisko slodzes pārbaudi kā referenci. Būvuzraugs pieņem lēmumu par piedāvātās statiskās slodzes pārbaudes kā references piemērotību.

2.5.3.3 Integritātes pārbaudes

Integritātes pārbaudes, arī paškontroles ietvaros, drīkst veikt tikai pieredzējuši speciālisti Būvuzrauga uzraudzībā.

2.5.3.4 Iegremdēšanas darbi kombinētām rievsienu

Pirms sekundāro pāļu (pildpāļu) iedziļināšanas Būvuzņēmējam jāveic un jāiesniedz primāro (nesošo) pāļu mērījumi attiecībā uz atstatumu, paralelītāti un novirzēm no vertikāles. Ja novirze no paralelītātes pārsniedz 10 % no pildpāļa (viena atsevišķa pāļa) platuma, jāizgatavo pielāgošanas pāļi. Jāsaņem Būvuzrauga piekrišana.

2.5.3.5 Rievsienu slēdžu savienojumu integritātes kontrole

Slēdžu savienojumu kontrole jāveic zemūdens apsekošanā pēc gultnes padziļināšanas līdz projekta atzīmei.

Ja ir konstatēts slēdžu savienojuma bojājums, nekavējoties jāinformē Būvuzraugs.

2.6 Uzmērīšana un apmaksa

Rievsienu un pāļa garums vienmēr tiek mērīts pa pāļa un rievsienu asi.

Mērvienība: m.

Iegremdēšanas dziļums tiek mērīts starp gultnes (grunts) virsmu un gatavās rievsienu vai pāļa apakšējo galu.

Mērvienība: m.

3. Veidņi un turas

Veidņi nepieciešami betona balstu remonta un balstīklu atbalsta laukumiņu (podestu) un sliežu ceļa pamatnes remontam.

Turas, atkarībā no Būvuzņēmēja izstrādātās būvdarbu veikšanas tehnoloģijas, būs vajadzīgas esošā apkāpes tiltiņa demontāžai un jaunā būvniecībai, kā arī esošo siju demontāžai.

3.1 Pamatprasības

Ja Projektā nav noteikts citādi, veidņiem un turām jāatbilst prasībām, kas dotas:

- LVS EN 12811-1:2004 „Pagaidu darba iekārtas – 1.daļa: Sastatnes – Konstruktijas prasības un vispārīgais dizains” vai ekvivalents;
- LVS EN 12811-2:2004 „Pagaidu darba iekārtas – 2.daļa: Informācija uz materiāliem” vai ekvivalents;
- LVS EN 12811-3:2003 „Pagaidu darba iekārtas – 3.daļa: Slodzes pārbaude” vai ekvivalents.

Būvuzņēmējam jāizprojektē visi nepieciešamie veidņi un turas, jāveic turu detalizēts aprēķins kā arī jāparedz visi ar tiem saistītie darbi.

Būvuzņēmējam ir jāiesniedz veidņu un turu uzstādīšanas Darbu programma un atbilstošie zīmējumi Būvuzraugam akceptēšanai savlaicīgi pirms attiecīgu materiālu iegādes un veidņošanas darbu uzsākšanas.

Veidņu un turu aprēķins, ja tāds nepieciešams, jāveic saskaņā ar LVS EN 1992-1-1:2005 vai ekvivalents un LVS ENV 13670-1:2001 vai ekvivalents, papildus skat. arī Specifikāciju punktu 1.7. “Būvdarbu veikšanas dokumentācija”. Papildus skat. arī Specifikāciju punktu 1.3.2 „Aprīkojums un turas”.

3.2 Veidņu materiāli

Veidņiem un šuvēm starp veidņiem ir jābūt ūdensnecaurlaidīgiem tik lielā mērā, lai nepieļautu betona smalko frakciju zudumus. Veidņi jāizgatavo tā, lai veidotos vienmērīga un saskanīga betona virsmas faktūra kā arī raksts. Aukstā gadalaikā jāparedz papildus siltumizolācija. Paredzēti ir sekojoši veidņu materiālu tipi:

- pielietojami neēvelēti koka dēļi ar maksimālo platumu 100 mm;
- noapaļotām virsmām pielietojamo dēļu platumam jābūt < 60 mm;
- līmētas koksnes saplāksnis veidņos izmantojams tikai neredzamajām virsmām.

Veidņu dēļi ēvelējami tikai no vienas (betona saskares) puses, lai tie iegūtu konstantu biezumu. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par to, ka koka veidņu materiāli, kas pielietojami redzamajām betona virsmām, netiktu izmantoti atkārtoti.

3.3 Veidņu būve

Stiegru izlaidumi, kas ilgstoši netiek iebetonēti, jāaizsargā pret koroziju, izmantojot speciālu uz cementa bāzes izgatavotu aizsargpārklājumu, ja vien attiecīgajos rasējumos netiek pieprasīts cits risinājums.

Nav pieļaujama veidņu eļļas nokļūšana uz stiegrojuma un darba šuvju virsmām!

3.3.1 Stiprinājumi

Visi veidņu uzstādīšanā pielietojamie veidņu, stiegrojuma un iebetonējamo detaļu stiprinājumu tipi, ja tie atšķiras no rasējumos norādītajiem, jāaskaņo ar nolīgto uzraudzības personu, piemēram, Būvuzraugu.

3.3.2 Veidņu ziede

Jālieto veidņu ziežu pārklājumi tikai ar tādiem sastāviem, kas atbilst attiecīgajam darbam, nesaistās ar tēraudu, nelabvēlīgi (saķeres dēļ) neiedarbojas uz betona virsmu, nekrāso betonu un nepieļauj veidņu virsmu sasalpināšanos ar ūdeni. Pārklājumi jāpielieto tikai saskaņā ar ražotāja pievienotajām instrukcijām. Izmantojami tikai plastiskie pārklājumi. Atkārtota veidņu ziežu pielietošana atļauta tikai saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Nav pieļaujama veidņu ziežu nokļūšana uz iepriekš iestrādāta betona vai stiegrojuma. Veidņu ziedes pārpalikumi uz veidņu virsmām, stiegrojuma vai darba šuvēm pirms nākamās betona daļas iestrādāšanas rūpīgi notīrāmi.

3.3.3 Veidņu konstrukciju aizsardzība un sagatavošana

Stiegrojuma uzstādīšanas, blakus konstrukciju izgatavošanas u.tml. darbu veikšanas laikā jāpievērš īpaša uzmanība tam, lai izvairītos no jebkādiem veidņu bojājumiem.

Veidņi tieši pirms betona iepildīšanas ir rūpīgi jāattīra no koka skaidiņām, būvgružiem vai citiem svešķermeņiem, noskalojot tos ar augstspiediena ūdens strūklu. Liekais ūdens pēc tam jāizvada ārā un veidņi rūpīgi jānoslauka. Līdz betona iestrādāšanai veidņiem jābūt pārsegtiem ar mitrumizturīga materiāla pārklāju (brezentu, polietilēna plēvi u.tml.).

3.3.4 Kvalitātes kontrole

Būvuzņēmējam jāveic sekojošas minimālās kvalitātes kontroles procedūras, saglabājot attiecīgos kvalitātes kontroles protokolus:

- veidņu un turu uzstādīšanas/nojaukšanas Darbu veikšanas projekta izskatīšana, pārbaude un saskaņošana ar Būvuzraugu;
- pielietojamo materiālu vizuālā pārbaude uzreiz pēc to piegādes kā arī pirms katras atkārtotās izmantošanas;
- virsmu kvalitātes, veidņu ziedes pielietojuma u.c. regulāra vizuālā pārbaude būvdarbu laikā;
- veidņu dēļu salaidumiem ir jābūt bez spraugām;
- uzstādīto veidņu detalizēti ģeometriskās kontroles (izvietojums, līnijas, līmeņi un izmēri) mērījumi;
- uzstādīto un iztīrīto veidņu vizuāla pārbaude tieši pirms betona iestrādāšanas Būvuzņēmējam ir jāinformē nolīgta uzraudzības persona, piemēram, Būvuzraugs, tiklīdz veikta šī beidzamā pārbaude, iesniedzot segto darbu aktu;
- faktiskā laika, kas ir pagājis no betona iestrādāšanas brīža līdz veidņu un turu noņemšanai, kontrole;
- betona virsmu vizuāla pārbaude pēc atveidošanas, visu konstatēto defektu protokolēšana un tūlītēja to novēršana, ja vien laika apstākļu dēļ šis darbs nav jāatliek;
- betona normālas cietēšanas (temperatūras un mitruma) apstākļu pastāvīga nodrošināšana;
- pastāvīga vides un konstrukciju temperatūras kontrole betona cietēšanas laikā.

Betonu drīkst iestrādāt tikai pēc tam, kad Būvuzraugs pats ir veicis veidņu vizuālo pārbaudi un devis atļauju betonēšanai, parakstot segto darbu aktu. Savukārt, atbalsta konstrukcijas nedrīkst noņemt, kamēr Būvuzraugs nav saņēmis Būvuzņēmēja dokumentāciju, kas apstiprinātu to, ka neizraisīsies nepieļaujamas pārslodzes vai pārmērīgas novirzes no Projektā paredzētajām.

Būvuzraugs var pieprasīt no Būvuzņēmēja, lai tas iesniedz turu un veidņu aprēķinus un, ja tas nepieciešams, veic arī to pārbaudi ar slodzi.

3.4 Veidņu noņemšana

Veidņu un to atbalstu noņemšana jāveic, vadoties pēc LVS EN 1992-1-1 vai ekvivalents norādītā atveidņošanas laika, kā arī citām speciālām prasībām, piemēram, LVS EN 13670 p.5.7 vai ekvivalents. Jānojauc visi veidņi, ja nav citas norādes. Minimālajai betona stiprība jābūt ne mazākai kā 80 % no betona projekta stiprības 28 dienu vecumā. Nepieciešams veikt betona faktiskās stiprības kontroli, pārbaudot betona kubiņu stiprību, lai varētu noteikt brīdi, kad demontējami veidņi. Ja betona apjoms ir mazs ($<1\text{m}^3$), tad betona virsmas stiprības kontrolei var izmantot Šmita āmuru, kuram veikta rezultātu salīdzināšana ar attiecīgiem betona kubiņu spiedes paraugiem. Balstoties uz testēšanas rezultātiem, Būvuzraugs pieņem lēmumu par betona konstrukciju atveidņošanu.

3.5 Uzmērīšana un apmaksa

Samaksa veicama tikai par faktiski izpildītajiem un uzmērītajiem vai pēc rasējumiem aprēķinātajiem darbu apjomiem.

Darba daudzumu uzmēra kā kopējo faktisko veidņu platību. Mērvienība: - m^2 .

Veidņu izcenojuma vienības cenā pilnībā jāietver to projektēšanas, visu nepieciešamo materiālu iegādes, transportēšanas, uzglabāšanas un sagatavošanas izdevumi, visu nepieciešamo darbu veikšanas izmaksas, kā arī iekārtu un instrumentu ekspluatācijas izmaksas. Būvuzņēmēja izpildītie darbu apjomi jāapstiprina Būvuzraugam.

4. Stiegrojums

4.1 Pamatprasības

Ja Projektā nav norādīts citādi, stiegrojuma piegāde un uzstādīšana jāveic saskaņā ar prasībām, kas dotas sekojošos normatīvajos dokumentos:

- LVS EN 1992-2 „2. Eirokodekss. Betona konstrukciju projektēšana. Betona tilti. Projektēšanas un detalizācijas noteikumi.” vai ekvivalents;
- LVS EN 1992-1-1 „2. Eirokodekss: Betona konstrukciju projektēšana - 1-1.daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.” vai ekvivalents;
- LVS 191:2007 „Tērauds betona stiegrošanai. 1.daļa: Metināmi un nemetināmi taisni stieņi, rituļi un attīta rituļa izstrādājumi. Tehniskie noteikumi un atbilstības novērtēšana.” vai ekvivalents;
- LVS EN 13670 „Betona konstrukciju izgatavošana.” vai ekvivalents;
- LVS EN ISO 17660-1 „Metināšana. Stiegrojuma tērauda metināšana. 1.daļa: Slogoti metinātie savienojumi.” vai ekvivalents;
- LVS EN ISO 17660-2 „Metināšana. Stiegrojuma tērauda metināšana. 2.daļa: Neslogoti metinātie savienojumi.” vai ekvivalents.

Papildus informācija par prasībām stiegrojumam skatāma rokasgrāmatā „Tiltu specifikācijas 2005”.

Projektā paredzēts izmantot B500B klases stiegru tēraudu. Stiegrojumam, iebetonējamajām detaļām, kā arī to izvietojumam jābūt tādām, kā parādīts rasējumos.

Stiegrojuma plāni un stiegrojuma liekšanas shēmas Būvuzņēmējam jāiesniedz Būvuzraugam informācijai un akceptēšanai, savlaicīgi pirms stiegrojuma pasūtīšanas un izgatavošanas.

Nepieciešamības gadījumā (šaubas, nekorekts marķējums u.t.t.) jāveic stiegrojuma fizikāli-mehānisko rādītāju laboratoriska pārbaude un kontrole, ja šādai rīcībai ir pamatojums.

4.2 Stiegrojuma transportēšana, uzglabāšana un montāža

Stiegrojuma transportēšana, uzglabāšana un montāža veicama saskaņā ar iepriekš tekstā norādīto normatīvo dokumentu prasībām.

4.3 Metināšana

Stiegrojuma tērauds jāpiegādā saskaņā ar stiegrojumu rasējumiem, kuri detalizēti nosaka metināšanas pakāpi un pašu procedūru. Ja metināšana paredzēta vietās, kas nav norādītas Specifikācijās un rasējumos, Būvuzņēmējam pašam jānosaka metināšanas procedūra, metinātāja kvalifikācija, izpildāmās pārbaudes un pielietojamie materiāli. Iepriekšējām paraugu metinājumu kvalitātes kontroles pārbaudēm jābūt veiktām saskaņā ar Latvijas vai Eiropas standartu prasībām attiecībā uz metinājumu šuvēm.

4.4 Kvalitātes kontrole

Stiegras, kuru šķērsgriezums ir mazāks par normālo vai ja tajās redzamas perpendikulāras plaisas liekumu vietās un citi bojājumi, ir izbrāķējamas.

Katrai piegādātajai stiegru kravai jābūt nokomplektētai ar attiecīgajiem ražotāja materiāla atbilstības un pārbaužu sertifikātiem saskaņā ar LVS 191-1 vai ekvivalents prasībām. Būvuzņēmējam regulāri jāveic arī materiālu vizuālā pārbaude – pasūtījuma, sertifikāta, kā arī stiegru marķējuma atbilstība pasūtītajam.

4.5 Darbu izpildīšana

Stiegrojums precīzi jānovieto saskaņā ar rasējumiem un stingri jāpastiprina kā arī jāpanāk tā noturība savā vietā, lai tas nevarētu izkustēties nākošā stiegrojuma uzstādīšanas un betonēšanas darbu laikā. Sietos un karkasos stiegras jāpastiprina kopā ar atlaidinātām sienām stieplēm, izkārtējot tās pamīšus katrā otrajā stiegru šķērsošanās punktā, ja vien Būvuzraugs neizvirza citas prasības. Sienāmās stieples gali jāatloka uz konstrukcijas iekšpusi. Atstarpēm starp distanceriem jābūt pietiekami mazām, lai nodrošinātu rasējumos norādīto aizsargkārtu pieļaujamās pielāides (± 5 mm). Distanceriem jānodrošina stabila sistēma un nekādā gadījumā nav pieļaujama distanceru novirzīšanās vai sabrukšana. Stiegrojums jānostiprina ar distanceriem no visām veidņu pusēm. Stiegrojuma kārtas viena attiecībā pret otru jānostiprina ar tērauda fiksatoriem.

Nekādā gadījumā nav pieļaujama tērauda fiksatoru atrašanās betona aizsargkārtā!

Stiegrojumu pirms betonēšanas nedrīkst atstāt atklātu uz ilgu laiku – ja netiek ar to strādāts, tas pārklājams ar brezentu vai tml. Ja vien rasējumos nav norādīts citādi, tad Būvuzņēmējam jānodrošina minimālais betona aizsargkārtas biezums – 45 mm. Projektā pieņemtais nominālais betona aizsargkārtas biezums ir 50 mm.

4.6 Uzmērīšana un apmaksa

Samaksa veicama tikai par faktiski izpildītajiem un uzmērītajiem vai pēc rasējumiem aprēķinātajiem darbu apjomiem, kas izsakāmi šādās mērvienībās:

Stiegrojums B500Bt;

Iebetonējamās detaļas..... t.

Attiecīgā darba veida izcenojuma vienības cenā pilnībā jāietver visu nepieciešamo materiālu iepirkšanas, piegādes, uzglabāšanas un sagatavošanas izdevumi kā arī visu nepieciešamo darbu (ieskaitot arī detalizēto zīmējumu izstrādi, aizsardzību pret koroziju) kā arī iekārtu un instrumentu ekspluatācijas izmaksas. Būvuzņēmēja izpildītie darbu apjomi jāapstiprina Būvuzraugam.

5. Tērauda konstrukcijas

5.1 Ievads

Nesošo konstrukciju izgatavošanai izmantojams S355 J2G3 klases tērauds, pārējo konstrukciju izgatavošanai izmantojami konstrukciju tērauda S235 dažādi izstrādājumi: J2 lokšņu tērauds, J2H taisnstūra □ cauruļveida profili, J2 dubult T un paralēlplauktu profila tērauds, J2 leņķa profili, U veida liektais un velmētais profils, atbilstoši piegādātāja TN pēc LVS EN 10025-2 vai ekvivalents. Iebetonējamās detaļas izgatavojamas no tērauda S235 J2G3. Ja rasējumos dotas citas norādes par tērauda klasi, tad prioritāte ir rasējumos dotajām prasībām.

5.2 Pamatprasības

Ja zemāk tekstā šajās Specifikācijās nav noteikts citādi, tērauda konstrukcijām jāatbilst sekojošu normatīvu prasībām:

- LVS EN 1090-1:2009 „Tērauda konstrukciju un alumīnija konstrukciju izgatavošana. 1. daļa: Atbilstības novērtēšanas prasības nesošās konstrukcijas elementiem.” vai ekvivalents;
- LVS EN 1090-2:2008 „Tērauda konstrukciju un alumīnija konstrukciju izgatavošana. 2. daļa: Tehniskās prasības tērauda konstrukcijām.” vai ekvivalents;
- LVS EN 1993-2:2008, LVS EN 1993-2:2007 /AC:2009 „3. Eirokodekss. Tērauda konstrukciju projektēšana. 2. daļa: Tērauda tilti.” vai ekvivalents;
- LVS EN 1993-1-1:2005 „3. Eirokodekss - Tērauda konstrukciju projektēšana - 1-1.daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.” vai ekvivalents;
- LVS EN 10021:2007 „Piegādes vispārīgie tehniskie noteikumi tērauda izstrādājumiem.” vai ekvivalents;
- LVS EN 20898-2:2005 „Stiprinātāju mehāniskās īpašības - 2.daļa: Uzgriežņi ar specifisko pārbaudes slodzi - Rupjā vītne.” vai ekvivalents;
- LVS EN 10025-2:2005 „Karsti velmētie izstrādājumi no konstrukciju tēraudiem - 2.daļa: Tehniskie piegādes nosacījumi nelegētiem konstrukciju tēraudiem.” vai ekvivalents;
- LVS EN 10025-4:2005 „Karsti velmētie izstrādājumi no konstrukciju tēraudiem - 4.daļa: Tehniskie piegādes nosacījumi metināmiem sīkgraudainiem termomehāniski velmētiem konstrukciju tēraudiem.” vai ekvivalents;
- LVS EN 10029:2005 „Karsti velmētas tērauda loksnes 3 mm biezumā un biežākas - Izmēru, formas un masas pielāides.” vai ekvivalents;

5.3 Konstrukciju izgatavošanas vispārīgie noteikumi

Vietās, kur materiāli tiek griezti, štancēti, remontēti ar virsmas metināšanas metodi un kur tajos tiek veidoti montāžas vai pagaidu metinājumi, to asās malas, šķautnes un šuves pēc šo darbu veikšanas ir rūpīgi jānoslīpē. Visas tērauda konstrukciju asās šķautnes arī jānoslīpē ar malu apstrādes rādiusu 2 mm. Dokumentācija par sasniegto cinkojuma un krāsojuma biezumu jāiesniedz Būvuzraugam izskatīšanai un apstiprināšanai.

5.4 Materiālu sagatavošana

Materiālu iepriekšējā sagatavošana jāveic saskaņā ar standarta LVS EN 1993-1-1 vai ekvivalents prasībām attiecībā uz saskares virsmu gludumu skrūvētiem savienojumiem. Skrūvēto savienojumu saskares virsmu sagatavošanai tiek izvirzītas prasības saskaņā ar LVS EN 1993-1-1:2005 vai ekvivalents atbilstoši A klasei.

Visām detaļām ir jābūt cieši piegulošām, kur traucē metinātās šuves, tās ir jānoslīpē.

Lai panāktu atsevišķu elementu un detaļu savienošanu ar caurmetinājumu, detaļu malas jāsadzīvo - jānoslīpina.

5.5 Iebetonējamās un ķīmiski enkurojamās enkurdetaļas

Iebetonējamo (ieliekamo) enkurdetaļu konstrukcija dota atbilstošajos rasējumos. Detaļas pēc to izgatavošanas uzstādāmas pēc vispārējiem stiegrojuma izgatavošanas un iebūves noteikumiem. Tās detaļas, kas pakļautas ārējās atmosfēras kaitīgajai ietekmei (enkurstieņi ar vītņēm u.tml.), cinkojamas ar termodifūzijas vai karsto cinkošanas metodi.

Jebkuras enkurdetaļu tipa izmaiņas saskaņojamas ar Projekta autoru. Enkurdetaļu virsmām, kas saskaras ar betonu, ir jābūt bez cinka pārklājuma. Projektā paredzēto iebetonējamo enkurdetaļu aizstāšana ar ķīmiskajiem enkuriem pieļaujama tikai ar Projekta autora un nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga piekrišanu. Šajā gadījumā Būvuzņēmējam ir jānodrošina šo ķīmisko enkuru ražotāja tehniskajām prasībām atbilstošs darbu izpildījums un kvalitātes kontrole, ieskaitot izraušanas testus, ja to pieprasa Būvuzraugs.

5.6 Skrūvju savienojumi

Skrūvju savienojumiem jāatbilst sekojošām prasībām:

- Skrūvju urbumu virsizmēram jābūt saskaņā ar LVS EN 1090-2:2008 vai ekvivalents, ņemot vērā skrūvju aizsargpārklājuma biezumu;
- Pielietojamas skrūves ar stiprības klasi 8.8 saskaņā ar LVS EN ISO 898-1:2009 vai ekvivalents;
- Visos skrūvju savienojumos zem skrūves galvas un uzgriežņa jālieto paplāksnes, kas izgatavotas no skrūvēm atbilstoša tērauda;
- Skrūvju vītnei jābūt saskaņā ar LVS EN 1090-2:2008 „Tērauda konstrukciju un alumīnija konstrukciju izgatavošana. 2. daļa: Tehniskās prasības tērauda konstrukcijām.” vai ekvivalents. Brīvā vītne nedrīkst pārsniegt četras pilnas vītnes un nedrīkst būt mazāka par divām pilnām vītņēm;
- Pēc savienojumu izveides jākontrolē arī sprauga starp elementiem – tā nedrīkst pārsniegt 0,3 mm 20 mm dziļumā;
- Skrūvju, uzgriežņu un paplākšņu cinkojuma kārtas biezumam jābūt ne mazākam par 40 mikroniem;
- Ja tiek konstatētas spraugas, tās jāaizpilda ar hermētiķi, lai nepieļautu korozijas aizmetņu veidošanos.

5.7 Metinātie savienojumi

Metināšana jāveic saskaņā ar normatīvajām prasībām, kas dotas:

- LVS EN ISO 15607:2004 „Metināšanas procedūru specifikācija un novērtējums metāliskiem materiāliem - Vispārīgie noteikumi.” vai ekvivalents;
- LVS EN ISO 15609 „Metināšanas procedūru specifikācija un novērtēšana metāliskiem materiāliem. Metināšanas procedūru specifikācija.” vai ekvivalents;
- LVS EN ISO 15611:2004 „Metināšanas procedūru specifikācija un novērtējums metāliskiem materiāliem - Novērtējums, kas balstās uz metināšanas iepriekšējās pieredzes materiāliem.” vai ekvivalents;
- LVS EN ISO 3834-1:2006 „Kvalitātes prasības metālisko materiālu kausēšanas metināšanai. 1.daļa: Atbilstoša līmeņa kvalitātes prasību atlases kritēriji.” vai ekvivalents;

- LVS EN 1011-1:2009 „Metināšana. Rekomendācijas metālisko materiāluetināšanai. 1. daļa: Vispārējie norādījumi lokmetināšanai.” vai ekvivalents;
- LVS EN 970:1997 „Metināto kausēto šuvju nesagraujoša pārbaude - Vizuālā pārbaude.” vai ekvivalents, ja rasējumos nav dotas citas norādes;
- LVS EN ISO 5817:2007 „Metināšana. Kausēšanasetināšanas savienojumi tēraudam, niķelim, titānam un to sakausējumiem (bez staruetināšanas). Kvalitātes līmeņu noteikšana defektiem.” vai ekvivalents.
- LVS EN ISO 13919-1:2001. „Metināšana - Elektronstaru un lāzerstaruetinātie savienojumi - Norādījumi defektu kvalitātes līmeņiem - 1.daļa: Tērauds.” vai ekvivalents.

Metināto šuvju kvalitātes vērtēšanai nepieciešams izmantot standartos noteikto D līmeni.

Elementu un detaļu malām jābūt iepriekš sagatavotām, lai mazinātuetināšanas šuvju apjomu, kā parādīts Projekta rasējumos vai saskaņotajos detalizētajos zīmējumos.

Visietināšanas darbi jāveic pirms cinkošanas vai krāsošanas. Rasējumos norādītietināto šuvju veidi un izmēri. Metinātajām šuvēm jābūt ar plakanu vai ieliektu virsmu.

5.8 Inspicēšana un pārbaudes

Visi tērauda izstrādājumi jāpiegādā komplektācijā ar attiecīgajiem materiālu atbilstības sertifikātiem saskaņā ar standarta LVS EN 10204:2006 punkta 2.1 vai ekvivalents prasībām. Skrūves arī jāpiegādā kopā ar atbilstības sertifikātiem saskaņā ar rasējumos definēto stiprības klasi, vadoties no standarta LVS EN 20898-2:2005 vai ekvivalents prasībām.

Priekšlikumi paretināto šuvju pārbaudēm:

Priekšlikumi paretināto šuvju pārbaudēm Būvuzņēmējam jāiesniedz Būvuzraugam apstiprināšanai pirmsetināšanas darbu uzsākšanas.

Būvuzņēmējam jānodrošinaetināto konstrukciju izgatavošanas kvalitātes kontrole visās darba stadijās, ieskaitot sagatavju unetināšanas materiālu pārbaudes, galveno elementu un detaļuetināšanu, šuvju apstrādi, konstrukciju notīrīšanu un krāsošanas darbu kontroli, pārbaudi ar slodzi, transportēšanu un montāžu objektā.

Atbilstoši likumam „Par atbilstības novērtēšanu” eksistē institūciju saraksts, kuras var veiktetināšanas kvalitātes neatkarīgu kontroli, piemēram, inspicēšanas institūcijas sertificētsetināšanas darbu inspektors. Pārbažu rezultāti jāizvērtē Būvuzraugam sadarbībā ar neatkarīgo inspektoru un Pasūtītāju.

5.9 Pretkorozijas aizsardzība

Pretkorozijas aizsardzības sistēmai jāpastāv no:

- Virsmas sagatavošanas darbiem pēc LVS EN ISO 8501-1:2007 vai ekvivalents prasībām – ar smilšu strūklu attīrot tērauda virsmu no eļļām, taukvielām, vaļējas rūsas un citiem netīrumiem līdz tīrības pakāpei Sa 2.5;
- Karstā galvanizēšana ar iegremdēšanu jāveic saskaņā ar LVS EN ISO 1460:2001 vai ekvivalents, LVS EN ISO 1461:2009 vai ekvivalents;
- Pretkorozijas aizsardzības sistēmai jāatbilst korozijas kategorijai C5-M (minimālais kalpošanas laiks 15 gadi) saskaņā ar LVS EN ISO 12944 vai ekvivalents prasībām.
- Skrūvēto savienojumu saskares virsmu sagatavošanai tiek izvirzītas prasības saskaņā ar LVS ENV 1993-1-1:2005 vai ekvivalents atbilstoši klasei “A”. Saskares virsmas pēc apstrādes un notīrīšanas pieļaujams gruntēt tikai plānā slānī ar materiālu, kas drošs pret slīdēšanu. Krāsojuma tonis jāaskaņo ar Pasūtītāju (ieteicamais krāsas tonis RAL 7015);

- Cinkotie tērauda elementi jāgalvanizē, pielietojot karsto cinkošanas metodi, saskaņā ar LVS EN ISO 1460:2001 vai ekvivalents un LVS EN ISO 1461:2005 vai ekvivalents, klase B. Cinka pārklājuma minimālajam biezumam jābūt atbilstoši ražotāja TN, bet ne mazāk kā 70 μm ;
- Bultskrūves, enkurskrūves, paplāksnes, kā arī uzgriežņus paredzēts aizsargāt pret koroziju, izmantojot termodifūzijas metodi saskaņā ar LVS EN 13811:2003 (rekomendējams) vai ekvivalents, vai karsto galvanizēšanas metodi. Bultskrūvju, uzgriežņu un paplākšņu cinkojuma biezumam ir jābūt 40 – 45 μm .

Visiem datiem par pretkorozijas aizsardzības pasākumu veikšanu jābūt uzrādītiem attiecīgo konstrukciju vai detaļu piegādes dokumentos (atbilstības sertifikātos, materiālu pasēs u.tml.).

Pretkorozijas aizsardzības darbi jāveic saskaņā ar normatīvajām prasībām, kas dotas:

- LVS EN 1090-2:2008 „Tērauda konstrukciju un alumīnija konstrukciju izgatavošana. 2. daļa: Tehniskās prasības tērauda konstrukcijām.” vai ekvivalents;
- LVS EN ISO 12944 „Krāsas un lakas - Tērauda konstrukciju pretkorozijas aizsardzība ar aizsargkrāsu sistēmām.” vai ekvivalents;

Visi pretkorozijas aizsardzības darbi jāveic rūpnīcā izgatavotājā. Transportēšanas un montāžas laikā jāveic pasākumi aizsargpārklājuma aizsardzībai. Būvvieta jāveic tikai to konstrukciju pretkorozijas aizsardzība, kurām aizsargpārklājums jāatjauno transportēšanas vai citu mehānisko bojājumu dēļ.

Visām cinkotajām konstrukcijām jābūt sagatavotām tā, lai būvlaukumā tās būtu tikai samontējamas, izmantojot skrūvju savienojumus. Pēc cinkošanas jebkādi metināšanas darbi nav pieļaujami.

5.10 Uzmērīšana un apmaksa

Samaksa veicama tikai par faktiski izpildītajiem un uzmērītajiem vai pēc rasējumiem aprēķinātajiem darbu apjomiem, kas izsakāmi sekojošās mērvienībās:

Tērauda konstrukcijas, elementi, detaļast
Cinkotas stiprinājumu skrūves kl. 8.8kg
Tērauda plāksnes ($t = \dots\text{mm}$) m^2

Darba izcenojuma vienības cenā jāietver visu nepieciešamo materiālu iepirkšanas, to piegādes, uzglabāšanas, sagatavošanas, konstrukciju izgatavošanas un montāžas izdevumi, kā arī visu citu nepieciešamo darbu (piemēram, konstrukciju pielāgošanas, kontrolmontāžas, ieskaitot arī detalizēto rasējumu izstrādi un saskaņošanu, iekārtu un instrumentu ekspluatācijas, skrūvju un metināto šuvju pārbaužu, kā arī konstrukciju pretkorozijas aizsardzību, ieskaitot virsmas sagatavošanu, krāsošanu un cinkošanu) izmaksas.

Visi izpildītie darbu apjomi jāapstiprina Būvuzraugam.

6. Betonēšanas darbi

6.1 Ievads

Šajā nodaļā ietvertas prasības betonam, betona konstrukciju izgatavošanai un attiecīgajām atbilstības pārbaudēm. Papildus prasības skatāmas rokasgrāmatā „Tiltu specifikācijas 2005”.

6.2 Pamatprasības

Ja zemāk tekstā vai projektā nav noteikts citādi, jāvadās pēc sekojošu normatīvu prasībām:

- LVS EN 1992-1-1 „2. Eirokodekss: Betona konstrukciju projektēšana - 1-1.daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām” vai ekvivalents;
- LVS EN 1992-2 „2. Eirokodekss. Betona konstrukciju projektēšana. Betona tilti. Projektēšanas un detalizācijas noteikumi.” vai ekvivalents;
- LVS EN 206-1 „Betons. 1. daļa. Tehniskie noteikumi, darbu izpildījums, ražošana un atbilstība.” vai ekvivalents;
- LVS EN 13670 „Betona konstrukciju izgatavošana.” vai ekvivalents;
- LVS 156-1 „Betons. Latvijas standarta nacionālais pielikums Eiropas standartam EN 206-1. 1. daļa: Prasības klasifikācijai un atbilstības apliecināšanai.” vai ekvivalents.

6.3 Prasības betona sastāvdaļu materiāliem

Betona izgatavošanai izmantojamie izejmateriāli ir jāglabā un jātransportē tādā veidā, lai nemainītos to fizikālās īpašības un tie netiktu pakļauti piesārņojuma, savstarpējas sajaukšanās un apkārtējās vides nelabvēlīgajai iedarbībai. Betona sastāvdaļu materiālus nedrīkst piegādāt betona rūpnīcā, kamēr tie nav pārbaudīti un nav apstiprināta to atbilstība attiecīgajām prasībām.

6.3.1 Sākotnējā pārbaude

Būvuzņēmējam ir jāpārbauda un attiecīgi jādokumentē betona sastāvdaļu visu materiālu atbilstība noteiktajām prasībām un attiecīgā dokumentācija jāiesniedz Būvuzraugam apstiprināšanai pirms betona ražošanas uzsākšanas.

6.3.2 Cements

Cementam jāatbilst portlandcimenta I tipam saskaņā ar LVS EN 197-1 1. tabulu vai vai ekvivalents.

Papildus LVS EN 197-1 vai ekvivalents prasībām cementam ir jāatbilst sekojošām izmaiņām un papildinājumiem:

Prasības cementam		
Portlandcements, visi tipi		
Īpašības	Prasības	Pārbaudes metode
Hidratācijas siltums	Atzītais ± 20 kJ/kg	DIN 1164/8
Trialkalcija alumināta C_3A saturs	Maksimālais 8 %	EN 196-2
Tetralkalcija alumīnoferrīta C_4AF saturs	6-10 %	-- II --

6.3.3 Pildvielas

Prasībām, kas izvirzāmas betona pildvielām, ir jāatbilst LVS EN 12620+A1:2009 vai ekvivalents. Sārmu reakcijas spējai jāatbilst 0,1 % 14 dienās un 0,04 % 52 dienās. Smalkajām pildvielām pārbaudes metode ir ASTM C 227, bet rupjās pildvielas jāpārbauda

saskaņā ar vienu no sekojošām pārbaudes metodēm: CSA23.2-14 (52 nedēļu garumā) vai ASTM C 1260 (14 dienu garumā). Viegļajām pildvielām (vieglā betona sastāvā) jāatbilst LVS EN 13055-1:2002 vai ekvivalents prasībām. Ja vieglās pildvielas ir iepriekš samitrinātas (neabsorbējošs stāvoklis), jāņem vērā tikai attiecīgais blīvuma pieaugums un nav nepieciešami nekādi papildus pasākumi. Ja, turpretim, vieglās pildvielas ir sausas (absorbējošs stāvoklis), tad tas jākompensē ar iejaves ūdens daudzumu. Pildvielām jāizmanto tikai betona ražošanai sertificēti materiāli: tīras mazgātas un žāvētas granīta šķembas ar maksimālo izmēru līdz 22 mm un betona ražošanai piemērotas smiltis ar atbilstošu sastāvu un granulometriju. Betona ražošanā drīkst izmantot tikai 2 veida piedevas: smalkus dispersus pelnus atbilstoši LVS EN 450:2001 vai ekvivalents un mikrosilīciju atbilstoši LVS EN 13263-1+A1:2009 vai ekvivalents.

Samērojot ar konkrētā Projekta nosacījumiem, Būvuzņēmējam ir pašam jāprecizē betona rupjo pildvielu pārbaudes metodes CSA23.2-14 pielietojuma termiņi.

6.3.4 Hlorīdu saturs

Hlora jonu (Cl⁻) jeb hlorīdu saturam betonā jāatbilst LVS EN 206-1 punktā 5.2.7. un 10. tabulā dotajām vērtībām vai ekvivalents.

6.3.5 Sārnu saturs

Sārnu ekvivalenta saturs nedrīkst pārsniegt 3 kg/m³. Tas jāaprēķina, izejot no faktiskā sārnu satura materiālā, izņemot smalkos pelnus un mikrosilīciju.

6.4 Prasības ārējās iedarbības klasēm

Prasības apkārtējās vides iedarbības klasēm un korozivitātes kategorijai ir atrodami rasējumā „Vispārīgie rādītāji”, LVS EN 206-1 vai ekvivalents un LVS 156-1 vai ekvivalents. Betonam jāpielieto tikai salizturīgas pildvielas saskaņā ar LVS EN 12620 vai ekvivalents rekomendācijām.

6.5 Prasības svaigam betonam

6.5.1 Iestrādājamība

Betona iestrādājamība jānosaka, veicot LVS EN 206-1 punktā 5.4.1 vai ekvivalents minētās pārbaudes. Pārbažu rezultāti attiecīgi jādokumentē.

6.5.2 Gaisa saturs

Nepieciešamajam gaisa saturam svaigā betonā jāatbilst LVS EN 206-1 punkta 5.4.3 vai ekvivalents prasībām. Gaisa saturu nosaka betonēšanas vietā ar spiediena metodi, un tas nedrīkst pārsniegt 6 % no svaigā betona tilpuma vai būt mazāks par 4 %.

6.6 Kvalitātes kontrole un atbilstības kritēriji

Attiecīgās betona kvalitātes kontroles pārbaudes jāveic katram izgatavojamajam betona maisījuma sastāvam.

Attiecīgo paraugu ņemšanas un to pārbažu plānam, kā arī atbilstības kritērijiem jāatbilst LVS EN 206-1 punktos 8.2 un 8.3 vai ekvivalents norādītajām procedūrām un prasībām.

6.7 Ražošanas kontrole

Par pastāvīgu betona ražošanas kvalitātes kontroli ir atbildīgs tā ražotājs. Ražošanas kontroles procedūrai jāsaturs visi tie pasākumi, kas minēti LVS EN 206-1 9. nodaļā.

6.8 Betonēšana

6.8.1 Ievads

Betona iestrādāšana jāveic saskaņā ar LVS EN 13670 vai ekvivalents un papildinājumiem, kas doti šajās Specifikācijās.

6.8.2 Svaiga betona piegāde, pieņemšana un transportēšana uz būvlaukumu

Svaiga betona saņemšana un vizuālā novērtēšana jāveic saskaņā ar LVS EN 13670 pielikuma "F" vai ekvivalents prasībām, inspicēšana jāveic saskaņā ar LVS EN 13670 pielikuma „B” vai ekvivalents prasībām.

6.8.3 Pirmsbetonēšanas pasākumi

Būvuzņēmējam ir jāveic visi tie pirmsbetonēšanas pasākumi, kas uzrādīti LVS EN 13670 pielikumā "F" vai ekvivalents.

6.8.4 Paraugu veidošana

Ja pastāv kvalitatīva betona piegādātāja ražošanas procedūru kontrole, tad, saskaņojot ar nolīgto uzraudzības personu, piemēram, Būvuzraugu, Būvuzņēmējs var pilnīgi vai daļēji atcelt betona paraugu pārbaudes būvlaukumā. Paraugu izgatavošanas un pārbaudes nolūks ir dokumentāli pierādīt to, ka visas prasības betona masai tiek izpildītas, sagatavojot to konkrētajos ražošanas apstākļos. Minimāli ir jāveic sekojošas betona pārbaudes:

- ūdens / cementa attiecības noteikšana;
- hlortīdu satura noteikšana;
- sārmu satura noteikšana;
- betona konsistences noteikšana;
- gaisa satura noteikšana betonā;
- betona blīvuma noteikšana;
- betona temperatūras mērīšana;
- betona stiprības pārbaude saskaņā ar LVS EN 206-1 pielikuma B vai ekvivalents prasībām, bet, ja nepieciešams, pēc transportēšanas un pārsūkņēšanas sekojoši betona parametri un pārbaudes jānosaka arī betonēšanas vietā: konsistence (jāmēra pirms pārsūkņēšanas), gaisa saturs (jāmēra pirms pārsūkņēšanas), blīvums, temperatūra, cementa piena parādīšanās intensitāte uz betona virsmas, kā arī stiprības pārbaude saskaņā ar LVS EN 206-1 pielikumu B vai ekvivalents.

Salturības un ūdens necaurlaidības pārbaudes jāveic kā norādīts LVS 156-1:2009 "Betons. Latvijas standarta nacionālais pielikums Eiropas standartam EN 206-1. 1. daļa: Prasības klasifikācijai un atbilstības apliecināšanai." vai ekvivalents.

6.8.5 Betona iestrādāšanas programma

Pirms betonēšanas Būvuzņēmējam ir jāsagatavo un jāiesniedz Būvuzraugam akceptēšanai betona iestrādāšanas programma, kurā jāiekļauj:

- Būvuzņēmēja organizācijas un brigādes struktūrplāns, kas parāda, kurš konkrēti ir atbildīgs par katru atsevišķu darba operāciju;
- pielietojamo materiālu saraksts (Būvuzņēmējam ir jānodrošina, lai betonēšanai tiktu izmantoti tikai piemēroti materiāli ar minimālu rukumu);
- iekārtu / rezerves iekārtu saraksts (Būvuzņēmējam ir jānodrošina, lai būtu pieejamas piemērotas iekārtas (tūlītējai lietošanai un rezervē esošas) dozēšanai, materiālu sajaukšanai, transportēšanai un betona iestrādāšanai ar aprēķinu, lai ražošanā, saskaņojot ar nolīgto uzraudzības personu, piemēram, Būvuzraugu, varētu veikt iestrādāšanu kā nepārtrauktu operāciju bez neparedzētām darba šuvēm);
- veicamais kopšanas pasākumu komplekss, kas jāizpilda betona cietēšanas laikā;
- informācija par betona masas iestrādāšanas un blīvēšanas metodēm.

Iestrādāšanas programma ir jāiesniedz nolīgtajai uzraudzības personai, piemēram, Būvuzraugam apstiprināšanai ne vēlāk kā vienu nedēļu pirms betona iestrādāšanas uzsākšanas.

6.8.6 Betona iestrādāšana un blīvēšana

Pirms betona iestrādāšanas Būvuzraugam jāpieņem veidņi un stiegrojums, un jāpārlicinās, ka esošā betona virsma ir pienācīgi sagatavota (attīrīta, nodrošinot raupjumu, un samitrināta).

Betona iestrādāšana un blīvēšana jāveic saskaņā ar LVS EN 13670 punkta 8 un pielikuma F vai ekvivalents prasībām un zemāk tekstā sekojošajiem papildinājumiem.

Ja gaisa temperatūra ir +5 °C vai zemāka, Būvuzņēmējs nedrīkst pieļaut betona iestrādāšanu bez papildus pasākumu kompleksa (sildīšana, apsegšana, mitrināšana u.tml.) realizēšanas, kas garantētu normālu betona cietēšanu.

Betona blīvēšanai ar mazu slāņa augstumu jāizvēlas atbilstoši virsmas vibratori.

Svaigs betons liela augstuma konstrukcijās jāiestrādā horizontālos slāņos, virzoties no zemākās konstrukcijas daļas uz augstāko. Katra slāņa biezums un laika intervāli starp slāņu izveidi ir jāplāno tā, lai nodrošinātu:

- minimālu betona masas horizontālu pārvietošanos noblīvēšanas laikā;
- pietiekamu katra slāņa noblīvēšanās panākšanu;
- nepārtrauktu betonējumu bez neparedzētām šuvēm slāņos un starp tiem.

Betona iestrādāšanas un blīvēšanas laikā Būvuzņēmējam stingri jāievēro katra slāņa paredzētais biezums un attiecīgie to betonēšanas laika intervāli.

Slāņa biezums vienmēr jānosaka pēc izvēlēta noblīvēšanas veida. Lai nodrošinātu betona pietiekamu noblīvēšanos, katra slāņa optimālajam biezumam ir jābūt >300–400 mm. Betona slāņa biezums nekādā gadījumā nedrīkst būt >80 % no izvēlēta dziļumvibratora tipa vibrēšanas galvas garuma. Nākošā slāņa ieklāšanu nedrīkst uzsākt, kamēr nav pilnīgi pabeigta iepriekš ieklātā slāņa noblīvēšana tajā vietā, kur jāuzklāj nākošais slānis.

Ja betons iestrādāšanas laikā tiek pārsūknēts, tad jākontrolē, vai betonā nenotiek noslāņošanās.

Būvuzņēmējam ir jānodrošina, lai betons neatdalītos un nesadalītos mazās struktūrdaļās virs stiegrojuma un citiem iebetonējamajiem elementiem.

Betons nedrīkst brīvi krist vairāk kā 1 m, ja vien Būvuzņēmējs ar attiecīgiem izmēģinājumiem nevar pierādīt pretējo un atspēkot šo prasību. Krītošs betons nedrīkst tikt izjaukts, atsitoties pret stiegrojumu u.tml. Tas var veicināt betona noslāņošanās.

6.8.7 Betona cietēšana un aizsardzība

Tikko iestrādātā betona virsma jānodrošina pret mitruma iztvaikošanu. Aizsardzībai jāizmanto izturīgi plastmasas, polietilēna u.tml. pārsegi. Aizsargpārsegi jāuzstāda uzreiz pēc noblīvēšanas un virsmas apstrādes pabeigšanas, bet ne vēlāk kā 4 stundas pēc iestrādāšanas pabeigšanas, lai nodrošinātu pietiekamu hidratāciju un minimālus mitruma zudumus, kā arī novērstu plaisu veidošanos plastiskās sarukšanas rezultātā. Iestrādātais betons ir jāpasargā arī pret lietus ūdens iedarbības izraisīto eroziju.

Maksimālā temperatūra betona cietēšanas laikā nedrīkst pārsniegt +65 °C.

6.8.8 Prasības betona temperatūrai

6.8.8.1 Maksimālā temperatūru starpība visā iestrādāšanas sekcijā

Maksimālā starpība starp betona vidējo temperatūru un sacietējuša parauga virsmas temperatūru, ko nav traucējušas blakus esošās konstrukcijas, nedrīkst pārsniegt 15 °C, ja vien nav speciāli pierādīts pretējais, pamatojoties uz Būvuzņēmēja detalizēti izstrādātu dokumentāciju. Šī temperatūru starpība parasti atbilst temperatūru starpībai starp konstrukcijas centru un virsmu, nepārsniedzot 20 °C.

6.8.8.2 Maksimālā temperatūru starpība starp konstrukcijas daļām vienā un tajā pašā laikā

Starpība starp blakus esošo konstrukciju un to daļu vidējām temperatūrām vienā laikā nedrīkst pārsniegt 20 °C.

6.8.8.3 Maksimālā temperatūru starpība starp tikko un iepriekš iebetonētām daļām

Lai betonējot ievērotu augstāk minētās prasības par minimālajām temperatūru starpībām betona masā, Būvuzņēmējam betona cietēšanas periodā ir jāparedz īstenot sekojoši sagatavošanas darbi katrs atsevišķi vai arī tos kombinējot:

- iestrādāšanas secības plānošana, lai pēc iespējas censtos panākt betona zonu temperatūru atšķirību maksimālu samazināšanu;
- betonēšana ar noregulētām iestrādāšanas temperatūrām;
- iestrādātā betona izolēšana, izveidojot veidņu un/vai betona virsmu pārsegumu vai izolāciju;
- iepriekš iestrādātā betona sildīšana un/vai izolēšana – iepriekš iestrādātā betona sildīšanas laikā jānovērš nelabvēlīgas temperatūru starpības rašanās iespējamība betonā;
- veidņu nenovākšana ilgāku laika periodu nekā ieteikts saskaņā ar betona stiprības sasniegšanas un atveidošanas prasībām;
- virsmu aizsardzība pret atdzišanu vēja iedarbībā.

Temperatūru starpību fizikālie lielumi ir attiecīgi jāprotokolē visā betona cietēšanas laikā, kā tiek noteikts ar Būvuzraugu saskaņotā „Betonēšanas darbu programmā”.

6.8.9 Atveidošana

Atveidošanu un konstrukciju noslogošanu var veikt tikai pēc tam, kad Būvuzņēmējs ir uzskatāmi nodemonstrējis Būvuzraugam to, ka betons, kas iestrādāts attiecīgajā konstrukcijā, ir ieguvis nepieciešamo stiprību. Demonstrēšana jāpapildina ar attiecīgajiem temperatūras nolasījumiem betona konstrukcijā un betona paraugu pārbaužu rezultātiem uz spiedi.

6.9 Ražošanas kontroles procedūras

Betona ražotājam pastāvīgi jākontrolē betona sastāvdaļu materiālu, iekārtu, ražošanas procedūru un izgatavotā betona atbilstība LVS EN 206-1 vai ekvivalents prasībām. Kontroles veids un periodiskums doti šī standarta vai ekvivalents 22., 23. un 24. tabulās.

6.10 Uzmērīšana un apmaksa

Samaksa veicama tikai par faktiski izpildītajiem un uzmērītajiem vai pēc rasējumiem aprēķinātajiem darbu apjomiem, kas izsakāmi sekojošās mērvienībās:

Betons.....m³;

Attiecīgā darba veida izcenojuma vienības cenā jāietver visu nepieciešamo materiālu iegādes, to transporta, uzglabāšanas un sagatavošanas darbu izdevumi, kā arī visu nepieciešamo darbu (ieskaitot arī iespējamās neparedzētos un papildus darbus) veikšanas izmaksas, iekārtu un instrumentu ekspluatācijas izmaksas. Būvuzņēmēja izpildītie darbu apjomi jāapstiprina Būvuzraugam.

7. Dažādi darbi

7.1 Ievads

Tā kā konstrukciju kvalitāti ļoti lielā mērā nosaka izvēlētie materiāli, Būvuzņēmējam, izvēloties atbilstošos būvmateriālus, jāvadās pēc Projektā dotajām prasībām, bet piedāvājot līdzvērtīgus (ekvivalentus) materiālus, jāievēro, lai piedāvātais (jaunais) risinājums pilnībā izpildītu Projektā noteiktās prasības, būtu pamatots ar specifikācijām, rasējumiem un aprēķiniem, kas uzrādītu tos kvalitatīvos rādītājus, kurus varētu iegūt, realizējot attiecīgo konstrukciju visā tās apjomā.

7.2 Deformāciju šuves

7.2.1 Darba process un materiāli

Šuvju pildījumam jābūt no materiāla, kas nodrošina no eksploatacijas viedokļa pietiekamu ūdens necaurlaidību, izturību pret UV stariem un sala iedarbību. Minimālais kalpošanas laiks 15 gadi.

Pieļaujams izmantot arī rūpnieciski izgatavotus atbilstoša izmēra elastomēra šuvju profilus.

Deformāciju šuvēm jānodrošina ± 1 cm pārvietojumi no temperatūras.

7.2.2 Darba daudzumu uzmērīšana un apmaksa

Deformācijas šuve ar hermētiķa aizpildījumu. Mērvienība – m.

Šuvju hermetizācija ar hermētiķi. Mērvienība – m³.

7.3 Margas un kāpnes

7.3.1 Pamatprasības

Pamatprasības tērauda kāpņu margām un kāpnēm skatīt šo Specifikāciju 5. nodaļā „Tērauda konstrukcijas”.

Būvuzņēmējs izstrādā kāpņu un margu detalizēto risinājumu un saskaņo ar Pasūtītāju un Būvuzraugu.

7.3.2 Uzmērīšana un apmaksa

Samaksa veicama tikai par faktiski izpildītajiem un uzmērītajiem vai pēc rasējumiem aprēķinātajiem darbu apjomiem.

Kāpņu margu un kāpņu izgatavošana - gab.

Kāpņu un margu montāžas kopējās izmaksas jāiekļauj visi tie izdevumi, kas saistīti ar šo tērauda konstrukciju elementu izgatavošanu, tīrīšanu ar smilšu strūklu, cinkošanu un uzstādīšanu (montāžu). Izmaksās jāievērtē arī nepieciešamo materiālu, to kvalitātes atbilstības sertifikātu sagādes un konstrukciju pārbaužu veikšanas, tajā skaitā, uz vietas veicamajiem darbiem, izdevumi.

Būvuzņēmēja izpildītie darbu apjomi jāapstiprina Būvuzraugam.

7.4 Detalizētu rasējumu izstrādāšana

7.4.1 Darba process

Detalizēto zīmējumu izstrāde ir iekļaujama attiecīgo būvkonstrukciju izgatavošanas izmaksās.

Vienojoties ar Pasūtītāju, vadoties no konkrētās situācijas, un dabā precizētiem faktiskajiem izmēriem, Būvuzņēmējam jāizstrādā šādu metālkonstrukciju detalizētie zīmējumi:

- visa veida deformāciju šuvēm,
- margām,
- visa veida kāpnēm un kāpņu margām,

Būvuzņēmējam, izstrādājot detalizētos rasējumus, jāievēro specifikācijās minētās atbilstošās prasības. Detalizētie zīmējumi jāaskāņo ar Pasūtītāju, Projekta autoru un Būvuzraugu.

7.4.2 Uzmērīšana un apmaksa

Izmaksas norāda kā kopējo izmaksu summu. Mērvienība: K.S.

8. Laika apmaksas darbi

Visi nepieciešamie laika apmaksas darbi Būvuzņēmējam savlaicīgi rakstiskā veidā jāiesniedz Pasūtītājam un Būvuzraugam apstiprināšanai. Laika apmaksas darbus nedrīkst iekļaut kopējā būvdarbu izmaksā bez nolīgtais uzraudzības personas, piemēram, Būvuzrauga, rakstiskas piekrišanas!

Projekta sadaļas vadītājs:

R.Zabolonkov

22.12.2010.

66