

! Plānotajam iepirkumam pievienotajai tehniskajai specifikācijai ir tikai informatīvs raksturs. Informācijai nav nekādu juridisku sekas (tiesību un pienākumu) attiecībā uz pasūtītāju un ieinteresētajiem piegādātājiem.

TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

Ķeguma HES-2 montāžas laukuma un mašīnzāles jumta atjaunošana.

1. Īss objekta un tā tehniskā stāvokļa raksturojums.

Ķeguma HES-2 ražošanas ēka pieņemta ekspluatācijā 1978. gadā. Jumta orientējošie izmēri ir 126.75 m x 30.00 m, kas sadalīti divos pamatblokos (montāžas laukumam 42 m un mašīnzālei 84 m).

Jumta nesošā konstrukcija sastāv no t.s. struktūrkopnēm jeb kompleksajiem blokiem (ar laidumu 30 m). To veido telpiska režģota stieņu / cauruļu sistēma, savienojumos izmantojot bultskrūvju tipa risinājuma sajūgumus. Deformāciju šuve izveidota starp montāžas laukumu un mašīnzāli. Tās platums — 100 mm.

Saskaņā ar apsekošanas atskaiti jumta seguma konstrukcija sastāv no (skaitot no augšas): esošais bitumena bāzes ruļļu materiāls līdz 1,0 cm biezumā, akmens vate 4 cm, granīta sīkšķembas līdz 1,5 cm, hidroizolācijas kārtā (ruberoīds, bitumens) līdz 2,5 cm biezumā, siltumizolācija (pūsto putu slānis) līdz 5,5 cm, tvaika izolācija (ruberoīds, bitumens) līdz 0,5 cm, profilētās nesošās metāla loksnes, nesošās telpiskās tērauda kopnes.

Jumta nesošā konstrukcija veidota no blakus esošiem un savstarpēji savienotiem 9 moduļblokiem (katrs ~12 m plats) un vēl viena malējā pus-bloka labā krasta pusē. Moduļbloki izgatavoti no atšķirīgu dimensiju cauruļveida stieņiem.

Nokrišņu un sniega kušanas ūdeņu novadei no jumta ir 6 savācējnotekas, kas atrodas AB pusē (uz šo pusi arī vērsts plakaniskā jumta šķērskritums).

Esošajam jumta segumam lokālās vietās ir mehāniski bojājumi, galvenokārt lejas bjefa pusē, kā arī ap ventilācijas izvadiem, zibens aizsardzības stiprinājumu balstiem un nokrišņu ūdens notekām augšas bjefa pusē. Konstatēti jumta seguma stiprinājumu bojājumi, jo stipra vēja laikā novērotā tā "viļņošanās". Viļņošanās ietekmē veidojas mehāniski bojājumi iepriekš minētajās vietās, kas veicina nokrišņu ūdens iekļūšanu zem seguma. Esošajam parapeta skārda apšuvumam lokālās vietās konstatēti mehāniski bojājumi, kā arī skārda posmu savienojumu vietas nav hermētiskas. Augšas bjefa pusē esošajam margām konstatēti aizsargpārklājuma bojājumi, virsmas korozija, kā arī to stiprinājuma mezgla risinājums nenodrošina jumta seguma hermētiskumu. Nokrišņu laikā konstatēta nepilnīga nokrišņu ūdens drenāžas sistēmas darbība, kā ietekmē zonās ap notekām uzkrājas ūdens.

Noteku regulāras aizsērēšanās rezultātā, nokrišņu ūdens uzsūcas jumta siltumizolācijā veidojot mitruma piesātinājumu tajā, kas izpaužas gan kā notecējumi ap drenāžas cauruļvadiem mašīnzāles telpā, gan kā daudzviet esoši nopilējumi praktiski visā mašīnzāles platībā.

Veicot jumta konstrukcijas slodzēšanu apsekošanas darbu ietvaros, moduļblokam Nr.1 un Nr.3, tika konstatēts, ka pie 80 % no aprēķinā noteiktās kopējās noslodzes situācija bija raksturojama kā negatīvi progresējoša, ar pakāpeniskas pasliktināšanās tendenci. Rezultātā būvprojekta ietvaros ir paredzēta konstrukciju elementu pastiprināšana.

Detalizētu apsekošanu un izpēti veica būvprojekta izstrādātājs pirms projektēšanas darbiem – rezultāti atspoguļoti būvprojekta 1. sējumā esošajā tehniskās apsekošanas atzinumā.

2. Darba mērķis.

Nodrošināt Ķeguma HES-2 montāžas laukuma un mašīnzāles jumta konstrukcijas noturību un saglabāt konstrukciju paredzēto slodžu uzņemšanu. Novērst nokrišņu ūdens filtrēšanos cauri jumta konstrukcijas hidroizolācijas slānim.

Veikt Ķeguma HES-2 montāžas laukuma un mašīnzāles jumta atjaunošanu, atbilstoši 2024.gadā izstrādātajam būvprojektam. Veikt būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildi atbilstoši Būvniecības informācijas sistēmā (BIS) noteiktiem nosacījumiem.

3. Darbu apjomi.

Detalizēti būvdarbu apjomi atbilstoši izstrādātajam būvprojektam "Ķeguma HES-2 montāžas laukuma un mašīnzāles jumta atjaunošana".

Piezīmes:

- Uzņēmējam tiks nodrošināta pieeja Pasūtītāja rīcībā esošajiem uz objektu attiecināmajiem Tehniskā arhīva materiāliem.
- Uzņēmējam, veicot darbu izmaksu aprēķinu, jāievērtē būvprojektā paredzēto darbu veikšanai nepieciešamie būvizstrādājumi un saistītie darbi, kas nav atsevišķi minēti darbu daudzumu sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgai esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā, ieskaitot nepieciešamos uzmērījumus un pārbaudes pie darbu pieņemšanas, organizatoriskos pasākumus un pielaišanu pie darba, ievērojot šo tehnisko specifikāciju 4.nodaļā minētās darbu izpildes tehniskās prasības.
- Uzņēmējam jānovērtē būvprojekta un tā atsevišķu nodaļu detalizācijas pakāpe un, ja kvalitatīvai darbu izpildei Uzņēmējam ir nepieciešami detalizēti darba rasējumi, tad šādu darba rasējumu izstrāde ir jāiekļauj kopējā Līguma cenā un kopējā darbu izpildes grafikā.

4. Tehniskās prasības.

4.1. Darba organizācija.

- 4.1.1. Uzņēmējam trīs nedēļas pirms būvdarbu uzsākšanas ir jāiesniedz Pasūtītājam darbu veikšanas projekts, izstrādāts saskaņā ar K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība".
- 4.1.2. Darbu uzsākšanai Uzņēmējam jāiesniedz pilni personāla saraksti caurlaižu noformēšanai un brigāžu pielaišanai darba vietās atbilstoši AS "Latvenergo" kārtībai K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība" un AS "Latvenergo" caurlaižu režīma noteikumiem NOP 020.
- 4.1.3. Būvdarbu uzsākšanai Uzņēmējam Būvniecības informācijas sistēmā (BIS) esošajai būvatļaujai, ko izsniegusi Ogres novada būvvalde, jānoformē nepieciešamie dokumenti būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildei. BIS lietā ir apstiprināts būvprojekts " Ķeguma HES-2 montāžas laukuma un mašīnzāles jumta atjaunošana".
- 4.1.4. Darbu uzsākšanai Uzņēmējam jāveic darbinieku instruktāža saskaņā ar K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība", kas tiek organizēta šādās adresēs: TEC-2 – Granīta ielā 31, Acone, Salaspils novads, Pļaviņu HES - Enerģētiku ielā 2, Aizkraukle. Darbuzņēmēju instruktāžu iespējams veikt arī attālināti, saskaņā ar K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība" noteikto kārtību.
- 4.1.5. Veicot darbus, jāievēro visi atbilstošie Latvijas Republikā spēkā esošie standarti, noteikumi un prasības (to aktuālajās redakcijās) attiecīgo darbu veikšanai un AS "Latvenergo" par saistošiem pieņemtie Latvijas energostandarti, t.sk.:
 - LEK 025 "Drošības prasības, veicot darbus elektroietaisēs",

- LEK 037 "Drošības prasības, veicot darbus hidroelektrostaciju hidrotehniskajās būvēs un hidroietaisēs",
- LVS 1082 "Energoietaišu tehniskā ekspluatācija";
- u.c. normatīvie dokumenti.

Augstāk minētas instrukcijas, standarti un noteikumi Uzņēmējam ir saistoši veicot darbus. AS "Latvenergo" normatīvie dokumenti, kas nepieciešami darbu izpildei, ir pieejami vietnē <https://latvenergo.lv/lv/par-mums/saistosie-dokumenti-darbuuznemejiem>.

4.1.6. Uzņēmējam ir jānodrošina Pasūtītāja būvuzrauga un cita vadošā tehniskā personāla droša piekļūšana remontējamajam objektam tā apskatei un kvalitātes kontrolei.

4.1.7. Uzņēmēja mehānismu, elektroiekārtu pieslēgšanai vai citu resursu izmantošanai uzņēmējam ir jāiesniedz vēstule, saskaņā ar K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība", norādot tehniskos parametrus (elektriskā jauda (kW), spiestā gaisa padeve (m³) u.c.) un atbildīgos par pieslēdzamo iekārtu tehnisko stāvokli). Vēstule tiek iesniegta Pasūtītāja projekta vadītājam.

Nepieciešamības gadījumā Uzņēmējam jāparedz atbilstošas jaudas ģeneratori un kompresori.

Ja darbu veikšanai tiek ierīkota pagaidu elektroietaise un tā tiek pieslēgta AS "Latvenergo" elektroietaisēm, Darbuzņēmējam jāiesniedz informācija (saskaņā ar kārtību K233) par elektroietaisē atbildīgo personu (vārds, uzvārds, elektrodrošības grupa (vismaz Cz grupa, bet ārvalstu darbuzņēmējiem atbilstoša elektrotehniskā kvalifikācija, par ko atbild Darbuzņēmējs, mobilā telefona numurs), kā arī tehniskā informācija: nepieciešamās slodzes lielums (kW), ievada aizsargierīces nominālā strāva (A), spriegums (V), fāžu skaits.

4.1.8. Lai saņemtu atļauju Uzņēmēja kravas celtna operatoram vadīt Ķeguma HES-2 mašīnzāles celtni, ir jāiesniedz vēstule, saskaņā ar K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība", un papildus atbilstoša kravas celtna operatora apliecības kopija. Vēstule tiek iesniegta Pasūtītāja projekta vadītājam.

4.1.9. Uzņēmējam ir jāreķinās, ka Ķeguma HES-2 mašīnzālē un montāžas laukumā ir pieejams tikai viens kravas celšanas mehānisms, ko šī projekta ietvaros paredzēts izmantot konstrukciju pastiprināšanai, lietus kanalizācijas cauruļvadu nomaiņai, monitoringa sistēmas ierīkošanai un citiem darbiem. Šis celtnis projekta realizācijas laikā tiks koplietots starp vairākiem darbuzņēmējiem un Pasūtītāja personālu un tā pieejamība ir atkarīga no iepriekš saskaņota grafika. Uzņēmējam ir jāreķinās, ka, atkarībā no celtna pieejamības, projekta realizācijai var būt nepieciešams darbs maiņās, t.sk. ārpus noteiktā darba laika.

Projekta realizācijas ietvaros Uzņēmējam nav tiesību uzlikt naudas sodu vai pieprasīt kompensāciju par dīkstāvi vai kavējumiem, kas radušies celtna nepieejamības dēļ, ja celtna lietošana tiek organizēta atbilstoši savstarpēji saskaņotajam grafikam. Uzņēmējs ir atbildīgs par savu darba grafiku plānošanu atbilstoši celtna pieejamībai un tam ir nekavējoties jāpaziņo par visām izmaiņām vai kavējumiem grafikā, kas varētu ietekmēt celtna lietošanu.

4.1.10. Uzņēmējs nozīmē atbildīgos būvspeciālistus nepieciešamajā skaitā. Katru dienu objektā jābūt vismaz 1 (vienam) atbildīgajam darbiniekam, kas pārzina visus veicamos darbus.

4.1.11. Visiem pielietojamajiem būvizstrādājumiem, iekārtām un tehnoloģijām jāatbilst LVS, EN, ISO, IEC vai līdzvērtīgiem standartiem un jāatbilst Latvijā spēkā esošiem Ministru Kabineta noteikumiem, standartiem un citām normām, MK noteikumu Nr.156 "Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība" aktuālajai versijai un būvprojekta noteiktajām prasībām.

4.1.12. Pasūtītājam ir tiesības apturēt darbu izpildi, ja konstatēti rupji drošības vai iekšējās kārtības noteikumu pārkāpumi, kas apdraud strādājošo veselību, darbā esošās iekārtas drošību, vai var radīt materiālos zaudējumus. Atkārtotu pārkāpumu gadījumā Pasūtītājs

patur sev tiesības vainīgajām personām noņemt caurlaidi un izraidīt tās no darba vietas bez tiesībām tajā atgriezties.

- 4.1.13. Pēc Uzņēmēja iepriekšēja rakstiska pieprasījuma (vismaz piecas dienas iepriekš) Pasūtītājs nodrošina:
- pielaišanu darba vietai;
 - darba vajadzībām nepieciešamo elektroenerģiju apjomā, ko Pasūtītājs tehniski var nodrošināt (pieslēgumam nepieciešamos elektrokabeļus un sadales nodrošina Uzņēmējs);
 - Ķeguma HES-2 mašīnzāles celtna izmantošanu, atbilstoši iepriekš saskaņotam grafikam;
 - saskaņā ar AS "Latvenergo" kārtību K162 "Dokumentu noformēšanas, nodošanas un piekļuves kārtība HES Tehniskās vadības funkcijas tehniskajos arhīvos", iespēju iepazīties ar remontējamā objekta dokumentāciju, kāda ir pieejama Ķeguma HES tehniskajā arhīvā.
- 4.1.14. Būvdarbu gaitas pārraudzībai un analīzei Pasūtītājs rīko projekta sanāksmes, kurās pārbauda grafika izpildi, saskaņo atsevišķas grafika izmaiņas un izskata tehniskos risinājumus.
- 4.1.15. Veicot atjaunošanas darbus, Uzņēmējam jāreķinās ar sekojošiem fizikāliem darba vides riska faktoriem – mikroklimats (gaisa temperatūra, gaisa plūsmas ātrums, nokrišņi), mehāniskiem darba vides riska faktoriem – vibrācija, troksnis, traumatisma riska faktoriem – elektrobīstamība (elektrisko rokas instrumentu un elektrokabeļu izmantošana), darbs augstumā (t.sk. augstkāpēja darbs).
- 4.1.16. Objektā pastāv riska iespējamība, ka Uzņēmēja personālam darba vietā var būt saskarsme ar azbestu, azbesta šķiedrām, putekļiem vai azbestu saturoša materiāla putekļiem (azbesta radīts risks). Ja darbu izpildes laikā Uzņēmējs konstatē, ka darbi veicami saskarsmē ar azbestu, azbesta šķiedrām, putekļiem vai azbestu saturoša materiāla putekļiem, tas nodrošina darba vietu pārbaudi, lai apstiprinātu vai noraidītu iespējamo saskarsmi ar azbestu, t.i., Uzņēmējs nodrošina azbesta radītā riska novērtēšanu un pirmreizējos azbesta šķiedru ekspozīcijas mērījumus darba vides gaisā (azbesta šķiedru daudzums noteiktā gaisa tilpuma vienībā (šķiedras/cm³)) darba vietā. Uzņēmējam ir jāievēro darba aizsardzības prasības darbā ar azbestu, lai aizsargātu nodarbināto drošību un veselību pret risku, kas rodas vai var rasties, darba vietā saskaroties ar azbesta vai azbestu saturoša materiāla putekļiem atbilstoši Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām (t.sk. Darba aizsardzības prasības darbā ar azbestu, MK noteikumi Nr. 852, Rīgā, 12.10.2004.; Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskām vielām darba vietās, MK noteikumi Nr. 325, Rīgā, 15.05.2007.; Darba aizsardzības prasības saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās, MK noteikumi Nr.803, Rīgā, 29.09.2008.) un Eiropas Parlamenta un Padomes Regulām un Direktīvām.
- 4.1.17. Visus drošai darbu izpildei (saistībā ar darbu izpildes tehnoloģiju) nepieciešamos drošības nožogojumus, brīdinošās drošības zīmes u.c. drošības un aizsardzības līdzekļus nodrošina un pārbauda Uzņēmējs.
- 4.1.18. Uzņēmējs nodrošina:
- ar visiem būvizstrādājumiem un to iestrādi, atbilstoši konkrētā būvizstrādājuma iestrādes tehnoloģijai. Pirms materiālu pasūtīšanas vai konstrukciju izgatavošanas Uzņēmējam ir jāpārlicinās par rasējumos norādīto izmēru un risinājumu atbilstību, nepieciešamības gadījumā izstrādājot darba rasējumus nepieciešamajā detalizācijā;
 - ar visiem kvalitatīvai darbu izpildei nepieciešamajiem instrumentiem, iekārtām un mērinstrumentiem;
 - celšanas iekārtām un autoceltni būvmateriālu padošanai objektā un būvgružu nocelšanai no ēkas jumta;
 - mašīnzāles kravas celtna izmantošanai Uzņēmējam jānodrošina atestēts buka celtna operators;

- atbilstošas kvalifikācijas sertificēts metinātājs/-i, jumta konstrukciju pastiprināšanas darbiem;
- ar būvdarbu izpildes kvalitātes kontroli (testēšana, uzmērījumi, fotofiksācija, dokumentēšana, kvalitātes procedūras, preventīvās darbības, pielietojamie instrumenti u.tml.), tā skaitā metināto savienojumu kvalitātes testēšanu, atbilstoši būvprojektā norādītajam;
- izpildīto būvdarbu apjomu uzmērīšanu (t.sk. mērinstrumentus un nepieciešamās palīgierīces darbu apjomu uzmērīšanai, atbilstoši būvprojekta risinājumiem), aprēķiniem un fiksēšanu, atbilstoši būvprojekta risinājumiem, uzmērījumu shēmu noformēšanu un saskaņošanu ar būvuzraugu;
- ar visiem nepieciešamajiem sagatavošanās darbiem;
- darbu veikšanai nepieciešamajam elektroenerģijas pieslēgumam nepieciešamos kabeļus un sadales skapjus;
- objektā ievesto būvizstrādājumu un iekārtu drošu novietošanu;
- visus darbu drošai izpildei nepieciešamos drošības nožogojumus, brīdinošās drošības zīmes, aprīkojumu un individuālos aizsarglīdzekļus, lai piekļūtu visām remontējamām vietām;
- būvdarbu veikšanai nepieciešamā inventāra uzstādīšanu un pārbaudīšanu, saskaņā ar Latvijā spēkā esošiem normatīvajiem dokumentiem;
- objektā nepieciešamo daudzumu biotualetes, sadzīves vagoniņus, būvizstrādājumu, iekārtu u.c instrumentu glabāšanas konteinerus;
- ar nepieciešamajam materiāliem (absorbējošie paklāji, absorbējošās granulas) iespējamo naftas produktu noplūžu ierobežošanai un likvidēšanai. Aprīkojumam un materiāliem jābūt izvietotiem būvlaukumā;
- ar atkritumu apsaimniekošanu saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likumu un MK noteikumiem Nr. 113 "Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība", t.sk. atkrituma konteineru novietošanu un visu būvgružu savākšanu un aizvešanu no objekta uz atkritumu apsaimniekošanas un utilizācijas firmu, kam ir atļauja atkritumu glabāšanai un pārstrādei;
- ar atbildīgajām personām par kravu drošu pārvietošanu, t.sk. darbu veikšanai nepieciešamajiem kravas celtņi u.c. iekārtu operatoriem;
- darba vietas sakopšanu un uzturēšanu kārtībā visa atjaunošanas remonta laikā;
- būvdarbu uzsākšanai nepieciešamo dokumentu noformēšanu un iesniegšanu atbildīgajās institūcijās (t.sk. BIS), saskaņojumu saņemšanu.

- 4.1.19. Pēc Uzņēmēja iepriekšēja rakstiska pieprasījuma, Pasūtītājs, tehnisku iespēju robežās, var nodrošināt Ķeguma HES-2 hidroagregātu secīgu apturēšanu, jumta nesošo konstrukciju pastiprināšanas un seguma nomaiņas darbu laikā. Plānotais iespējamais hidroagregātu apturēšanas laiks katru dienu no plkst. 11:00 līdz 18:00 2025.gada maija mēnesī hidroagregātam Nr.7, katru dienu no plkst. 11:00 līdz 18:00 2025.gada jūnija mēnesī hidroagregātam Nr.6, katru dienu no plkst. 11:00 līdz 18:00 2025.gada jūlija mēnesī hidroagregātam Nr.5. Hidroagregātu darbības režīmi var mainīties atkarībā no elektroenerģijas ražošanas nepieciešamajām jaudām un ūdens pieteces Daugavā.
- 4.1.20. Sākotnēji plānotā nepieciešamā Ķeguma HES-2 hidroagregātu apturēšana (dienas un laiki) Uzņēmējam jānorāda dabu veikšanas projekta ietvaros. Par darbu gaitā faktiski nepieciešamo Ķeguma HES-2 hidroagregātu apturēšanu, Uzņēmējam jāiesniedz Pasūtītājam rakstisks pieprasījums vismaz 5 (piecas) darba dienas iepriekš.
- 4.1.21. Uzņēmējam jāņem vērā, ka, saistībā ar tehniskiem ierobežojumiem un HES personāla nepieciešamajām darbībām to nodrošināšanai, augstāk minētie iespējamie hidroagregātu apturēšanas laiki var nebūt precīzi atbilstoši pielaidei pie darba attiecīgajā zonā. Uzņēmējam jāreķinās ar orientējoši 30 minūtēm hidroagregātu izvešanai no rezerves un orientējoši tikpat ievēšanai atpakaļ rezervē – t.i., piemēram, ja hidroagregātu apturēšana

tiek nodrošināta no plkst. 11:⁰⁰ līdz plkst. 18:⁰⁰, tad Uzņēmējam faktiski veikt attiecīgos darbus būs iespējams laika periodā orientējoši no 11:³⁰ līdz plkst. 17:³⁰.

- 4.1.22. Veicot jumta konstrukcijas pastiprināšanas darbu virs hidroagrgātu zonas, paredzēt hidroagregātu un citu ar tiem saistīto iekārtu noseģšanu no pagaidu koka vai saplākšņa konstrukcijas, precizējot tā konstrukciju DVP ietvaros.

4.2. Objekta sagatavošana.

- 4.2.1. Uzņēmējs ir pilnībā atbildīgs, ieskaitot atbildību par visiem tā apakšuzņēmējiem, par drošu darbu veikšanu tam nodotajā darbu zonā saskaņā ar līguma, Latvijas normatīvo aktu un citu drošības tehnikas, darba aizsardzības, sanitārijas, ugunsdrošības, dabas aizsardzības noteikumiem un instrukcijām.
- 4.2.2. Objekts jāierobežo ar norobežojošo iežogojumu un jānodrošina ar informatīvo plāksni, saskaņā ar K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība".
- 4.2.3. Pirms būvdarbu uzsākšanas ir jāveic visi pasākumi, lai tiktu aizsargātas un netiktu bojāti tuvumā esošie objekti un ietaises, bojājumu gadījumā Uzņēmējam jāatjauno bojātie objekti / vietas par saviem līdzekļiem.

4.3. Darbu izpilde (tehniskās prasības, tehnoloģijas, kritēriji).

- 4.3.1. Detalizēts darbu saraksts, darbu tehnoloģija (tehniskās specifikācijas), veicamo darbu daudzums, izmantoto būvizstrādājumu tehniskās prasības un mehānismu patēriņš atjaunošanas remonta darbiem ir uzrādīti būvprojektā "Ķeguma HES-2 montāžas laukuma un mašīnzāles jumta atjaunošana".
- 4.3.2. Pirms DVP izstrādes uzsākšanas, ja tas nepieciešams, jāveic pieejamās dokumentācijas izpēte Ķeguma HES tehniskajā arhīvā un objekta apsekošana.
- 4.3.3. DVP jāiekļauj detalizētu informāciju par plānotajiem būvdarbiem un to veikšanas metodēm, t.sk.:
- būvdarbu veikšanai nepieciešamais personāls, t.sk. buka celtna operators/-i, atbildīgie par drošu kravas pārvietošanu, stropētāji, sertificēts metinātājs/-i u.c.;
 - būvdarbu veikšanai nepieciešamais aprīkojums un iekārtas;
 - nepieciešamie organizatoriskie pasākumi un ierobežojumi drošai darbu veikšanai;
 - nepieciešamie tehniskie pasākumi esošo iekārtu aizsardzībai (gan no mehāniskas ietekmes, gan nokrišņu ietekmes) – norādes un/vai shēma par plānotajām darbu izpildes zonām, iekārtu pagaidu aizsargkonstrukciju principiāli risinājumi, informācija par veicamajiem pasākumiem nokrišņu filtrācijas ierobežošanai;
 - evakuācijas ceļi;
 - detalizēts laika grafiks, norādot secīgu darbu veidu pa zonām saskaņā ar būvprojekta DOP sadaļā norādītajām prasībām. Darbu izpildes grafikā atsevišķi jāizdala darbi, kuriem nepieciešams mašīnzāles celtnis, kā arī darbi, kuriem nepieciešama hidroagregātu apturēšana;
 - detalizēts sākotnēji plānotais Ķeguma HES-2 mašīnzāles celtna izmantošanas grafiks, norādot konkrētas dienas un laikus, kuros plānots veikt darbus. Šis grafiks periodiski tiks precizēts un atkārtoti saskaņots ar iesaistītajām pusēm (ārpus DVP), atkarībā no darbu gaitas gan šī, gan citu projektu izpildē;
 - katra būvdarba procesa apraksts. Ja tas ir identisks BP tehniskajās specifikācijās minētajam, tad pieļaujams DVP iekļaut tikai norādi uz konkrēto BP tehnisko specifikāciju punktu;
 - gadījumā, ja būvdarbu veicēja izvēlēto būvizstrādājumu un/vai būvdarbu metožu ietekmē nepieciešams precizēt vai papildināt būvprojekta DOP ietvaros esošo

kvalitātes kontroles plānu, attiecīgajiem darbu veidiem to sagatavo būvdarbu veicējs DVP ietvaros. Kvalitātes kontroles plāns sagatavojams atsevišķas tabulas veidā un tajā jābūt norādītiem būvdarbu veidiem, atsaucēm uz normatīvo dokumentāciju, kritērijiem kvalitātes pārbaudēm, pārbaūžu veicējam un veidam, kādā pārbaudes tiek dokumentētas;

–u.c. nepieciešamā informācija, lai būtu iespējams pilnvērtīgi veikt paredzētos būvdarbus.

- 4.3.4. DVP izstrādātājs ir atbildīgs par tajā iekļauto pasākumu un risinājumu pareizu izvēli un funkcionālo atbilstību, kā arī to, lai piedāvātie un izstrādātie risinājumi nodrošinātu Latvijā spēkā esošo normatīvo aktu izvirzītās prasības.
- 4.3.5. Atsevišķu darbu veikšanas procesu detalizācijai, ja tas pēc būtības nemaina DVP norādīto, izstrādājamas darbu veikšanas programmas, piemēram, konstrukciju montāžas/demontāžas, metināšanas, specifisku krāsu uzklāšanas, defektu novēršanas u.tml. darbiem.
- 4.3.6. Ja būvprojekta realizācijai nepieciešams izstrādāt detalizācijas rasējumus, tos izstrādā Būvdarbu veicējs un iekļauj DVP, darbu veikšanas programmu vai materiālu apstiprināšanas formu sastāvā, vai arī iesniedz atsevišķi saskaņošanai Autoruzraugam un Būvuzraugam.
- 4.3.7. Uzņēmējs ir atbildīgs par nepieciešamo speciālistu, tā skaitā būvspeciālistu, piesaistīšanu uz būvdarbu izpildes laiku.
- 4.3.8. Visi būvizstrādājumi jāiestrādā atbilstoši konkrētā būvizstrādājuma iestrādes tehnoloģijai un prasībām.
- 4.3.9. Visiem būvdarbu laikā pielietotajiem materiāliem jānodrošina būvprojektā noteiktās tehniskās prasības, un pirms to izmantošanas tie ir jāaskaņo ar Autoruzraugu un Būvuzraugu. Materiālu saskaņošana tiek veikta pirms to ieviešanas objektā un iestrādes, iesniedzot materiālu apstiprināšanas formu, kam pievienoti attiecīgā piedāvātā materiāla atbilstību apliecināšie dokumenti, apraksts un cita saistošā dokumentācija.

4.4. Kvalitātes kontrole:

- 4.4.1. Uzņēmējs nodrošina un patstāvīgi veic izpildāmo darbu kvalitātes kontroli. Darbu veikšanas projektā veicamo būvdarbu aprakstos Uzņēmējam jāietver norādījumi un prasības attiecībā uz būvdarbu izpildes kvalitāti, pielietojamajām remontdarbu tehnoloģijām, materiāliem un iekārtām.
- 4.4.2. Paraleli izpildāmo darbu apjomu un to izpildes kvalitāti vērtē būvuzraugs, Pasūtītāja pārstāvji un citi pieaicinātie speciālisti.
- 4.4.3. Būvdarbu gaita tiek dokumentēta Būvniecības informācijas sistēmā (BIS), tā skaitā būvdarbu žurnāls.
- 4.4.4. Kvalitātes kontrole tiek veikta šādos virzienos:
 - precīza atjaunošanas darbu izpildes tehnoloģiju ievērošana kopumā un atsevišķi katram darbu veidam;
 - pielietoto materiālu mehānisko īpašību un stiprības parametru atbilstība;
 - pielietoto mehānismu un iekārtu tehnisko raksturojumu atbilstība;
 - būvdarbu laikā jānodrošina apstākļu (t.sk. mitruma un temperatūras) režīms atbilstoši materiālu ražotāju noteiktajām tehniskajām prasībām (Uzņēmējam jānodrošina mērinstrumenti un mērījumu veikšana);
 - pirms būvdarbu uzsākšanas darbu izpildītājs precīzē un fiksē faktiskos darbu apjomus;
 - būvdarbu laikā Uzņēmējs katru dienu aizpilda būvdarbu žurnālu BIS;
 - nodotot darbus, pirms nākamā darbu etapa uzsākšanas Uzņēmējs sagatavo segto darbu aktus, nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas aktus vai konstrukciju montāžas aktus, kas parakstāmi BIS vidē. Attiecīgajam aktam BIS pielikumā pievieno atsevišķā dokumentā sagatavotu aktu ar viesiem saistošajiem tā pielikumiem.

- 4.4.5. Pieņemšanas aktos norāda atsauces uz būvprojekta rasējumiem, to izmaiņām, saistošiem būvdarbu žurnāla ierakstiem, veikto pārbaužu protokoliem, kā arī attiecīgā akta pielikumiem.
- 4.4.6. Katra pieņemšanas akta pielikumā jāpievieno izpildshēmas, kurās atspoguļota:
 - veikto darbu atrašanās vieta objektā (ar piesaistēm, ja tās nepieciešamas);
 - veikto darbu apjomi, katram no tiem norādot Līguma tāmes pozīcijas numuru;
 - veikto darbu izmēri tādā detalizācijā, lai, balstoties uz izpildshēmā redzamo informāciju, būtu iespējams veikt apjomu kontroles aprēķinus.
- 4.4.7. Katra pieņemšanas akta pielikumā jāpievieno fotofiksācija, kurā redzami izpildītie darbi visā to zonā.
- 4.4.8. Pārbaužu protokoliem pielikumā pievieno shēmas ar veikto pārbaužu vietu izvietojumu, kā arī fotofiksāciju.
- 4.4.9. Ikmēneša aktos par izpildītajiem darbiem, par izpildītiem ir uzskatāmi tikai segto darbu, nozīmīgo konstrukciju vai cita veida darbu pieņemšanas aktos iekļautie darbu apjomi.
- 4.4.10. Autoruzraudzības veicamais kvalitātes kontroles apjoms (dalība darba etapu pieņemšanā, dalība pārbaužu veikšanā u.c.) nosakāms autoruzraudzības plānā un saskaņojams pirms attiecīgo darbu veikšanas.

5. Vides prasības.

- 5.1. Lai netiktu nodarīts kaitējums videi vai tas būtu iespējami mazāks Uzņēmējam jānodrošina pārdomātu un apkārtējo vidi saudzējošu darba metožu izvēli un darbu veikšanu objektā, ņemot vērā sekojošus vides riska faktoros:
 - 5.1.1. Ķīmiskās vielas un maisījumi:
 - visām objektā izmantojamām bīstamām ķīmiskajām vielām un ķīmisko vielu maisījumiem objektā jābūt pieejamām atbilstošām drošības datu lapām (turpmāk DDL) latviešu valodā atbilstoši REACH EK 1907/2006 regulai;
 - darbu realizācijas gaitā jāievēro DDL noteiktās prasības ķīmisko vielu un maisījumu glabāšanā, pielietošanā un atlikumu apsaimniekošanā;
 - objektā jānodrošina ķīmisko vielu un maisījumu uzskaiti, norādot ķīmiskās vielas vai maisījuma nosaukumu, daudzumu, klasifikāciju un marķējumu;
 - izvērtējot objektā vienlaicīgi esošo ķīmisko vielu un maisījumu apjomu, paredzēt līdzekļus iespējamo noplūžu (tvertņu bojājumi, tehnikas un aprīkojuma defekti) lokalizēšanai un savākšanai (absorbenti, bonas u.c. līdzekļi), kā arī preventīvos pasākumus ķīmisko vielu un maisījumu uzglabāšanas laikā.
 - 5.1.2. Atkritumi:
 - katru dienu Uzņēmējam objektā jānodrošina būvniecības, sadzīves, bīstamo, elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu dalīta savākšana konteineros, kuru izvietojums saskaņots ar Pasūtītāju. Uzņēmējam jānodrošina būvniecībā radušos atkritumu uzskaiti speciālā žurnālā papīra vai elektroniskā veidā;
 - Uzņēmējs nodrošina bīstamo atkritumu dalītu savākšanu pēc to veida (eļļas, izlietoto ķīmisko vielu un maisījumu iepakojumus, absorbentus, šķīdinātājus, attaukotājus u.c.) atbilstoši DDL un atkritumu klasifikatorā norādītām klasēm;
 - atkritumu konteineriem jābūt marķētiem, norādot atkritumu nosaukumu un bīstamības simbolus (bīstamajiem atkritumiem);
 - Uzņēmējs periodiski organizē būvniecības un bīstamo atkritumu utilizēšanu, tos nododot licencētam bīstamo atkritumu apsaimniekotājam;
 - metāllūžņi jāšķiro kategorijās (negabarītam nepārsniedzot 2 m platumā un 5 m garumā) atbilstoši Pasūtītāja kārtībai K 248 "Kārtība melno un krāsaino metāla atgriezumam un lūžņu iegūšanai un realizācijai AS "Latvenergo", tie jānodod Pasūtītājam ar aktu (t.sk. norādot to svaru) un jātransportē uz Pasūtītāja norādītu vietu Ķeguma HES teritorijā.

5.1.3. Uzņēmējs periodiski iesniedz Pasūtītājam un izpilddokumentācijai pievieno bīstamo atkritumu reģistrācijas kartes-pavadzīmes un būvniecības atkritumu pārvadāšanas reģistrācijas kartes-pavadzīmes. Gadījumā, ja veicot darbus, bīstamo atkritumu nebija, Uzņēmējs Izpilddokumentācijai pievieno izziņu (1 eksemplārā) par bīstamo atkritumu neesamību.

5.1.4. Darbu laikā radušos atkritumus apsaimniekot atbilstoši 01.07.2021. MK noteikumiem Nr.113 "Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība".

6. Projekta tehniskā dokumentācija.

6.1. Desmit darba dienas pirms darbu pieņemšanas-nodošanas uzsākšanas Uzņēmējam jāiesniedz sekojoša tehniskā dokumentācija (izpilddokumentācija) par paveiktajiem darbiem:

- veikto darbu apraksts;
- segto darbu, nozīmīgo konstrukciju, darbu izpildes, montāžas u.c. nodošanas-pieņemšanas akti, mērījumu un pārbažu protokoli, t.sk. visi attiecīgo dokumentu pielikumi;
- konstatācijas akti, defektu akti, iesniegumi, vēstules u.c. veida objekta realizācijas ietvaros būvniecības procesā iesaistīto pušu izstrādātie un/vai saskaņotie dokumenti, t.sk. visi attiecīgo dokumentu pielikumi;
- pielietoto būvizstrādājumu un konstrukciju kvalitāti apliecinājoši dokumenti (būvizstrādājumu atbilstības deklarācijas, ekspluatācijas īpašību deklarācijas, sertifikāti u.c.), kā arī materiālu apstiprināšanas formas;
- izziņa par atkritumu (būvgružu) pārvadājumu uzskaiti un utilizāciju;
- darbu veikšanas projekts (DVP) un darbu veikšanas programmas (konstrukciju montāžas, metināšanas u.c.);
- būvdarbu žurnāla izdruka;
- projekta progresā sanāksmju protokoli;
- u.c. būvniecības laikā būvniecības procesā iesaistīto pušu izstrādātā un/vai saskaņotā dokumentācija.

Dokumenti, kas saskaņoti elektroniski, jāiesniedz to izdrukas ar visiem attiecīgo dokumentu pielikumiem.

Izpilddokumentācijas saturu iespējams precizēt, atbilstoši būvdarbu laikā faktiski izstrādātajiem un saskaņotajiem dokumentiem, pirms tam par to vienojoties ar Pasūtītāju.

6.2. Izpilddokumentācijai jābūt noformētai saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī saskaņā ar Pasūtītāja kārtību K162 "Dokumentu noformēšanas, nodošanas un piekļuves kārtība HES Tehniskās vadības funkcijas tehniskajos arhīvos".

6.3. Izpilddokumentācija jāiesniedz 2 (divos) eksemplāros:

- papīra formātā (1 eksemplārs) – papīra formātā sagatavoto / saskaņoto dokumentu oriģināls ar visiem parakstiem, kā arī elektroniski saskaņoto / sagatavoto dokumentu izdrukas;
- elektroniskā formā (1 eksemplārs) - noformējumam jābūt analogam papīra formā iesniegtajai izpilddokumentācijai, piemēram, ja drukātajā versijā ir 1 sējums, tad attiecīgi 1 fails (vai mape) elektroniskajā versijā, ja 5 sējumi, tad attiecīgi 5 faili (vai mapes) elektroniskajā versijā. Visu papīra formātā sagatavoto / saskaņoto dokumentāciju elektroniski ir jāiesniedz *.pdf formātā ar teksta iezīmēšanas un meklēšanas funkciju (searchable PDF), elektroniski saskaņotā dokumentācija jāpievieno elektroniski saskaņotajā formātā, savukārt elektroniski ar drošu elektronisko parakstu parakstītā dokumentācija jāpievieno atbilstoši parakstītā faila formātā (piemēram, *.edoc). Grafiskos materiālus (rasējumus, shēmas, plānus) papildus augstāk minētajam ir jāiesniedz *.dwg formātā (AutoCad). Ja tiek veiktas

objekta 3D uzmērīšanas, šie dati ir jāiesniedz Pasūtītājam digitālā veidā, XYZ koordinātu datu failu formā. Augstāk minētie izpilddokumentācijas ietvaros iesniedzamo failu formāti var tikt precizēti, par to atsevišķi vienojoties ar Pasūtītāju.

7. Darbu pieņemšana.

- 7.1. Darbu nodošanu-pieņemšanu Pasūtītājam veic komisija, kas tiek organizēta 5 (piecu) darba dienu laikā pēc rakstiska Uzņēmēja paziņojuma saņemšanas par Darbu pabeigšanu un gatavību tos nodot.
Paziņošanas brīdī jābūt:
 - pabeigtiem darbiem;
 - sakoptai un sakārtotai darbu izpildes vietai;
 - iesniegtai un ar Pasūtītāju saskaņotai izpilddokumentācijai;
- 7.2. Pieņemšanas komisiju organizē Pasūtītāja projekta vadītājs. Pieņemšanas datumu un laiku nosaka Pasūtītājs.
- 7.3. Pieņemšanas laikā komisija veic izpilddokumentācijas izvērtēšanu, veikto Darbu vizuālo apskati.
- 7.4. Darbi tiek pieņemti ar nodošanas-pieņemšanas aktu, ja komisijai pēc 7.3.punktā minētajām pārbaudēm nav pretenziju. Pretējā gadījumā tiek sastādīts akts par pieņemšanā konstatētajiem defektiem un trūkumiem, norādot to novēršanas termiņu.
- 7.5. Nodošanas- pieņemšanas aktu noformē Pasūtītāja projekta vadītājs.
- 7.6. Objekta pieņemšana ekspluatācijā jāveic atbilstoši Ministru Kabineta noteikumiem Nr.500 "Vispārējie būvnoteikumi" un Būvniecības informācijas sistēmā (BIS) noteiktajiem nosacījumiem par nodošanu ekspluatācijā, saskaņā ar Ogres novada izsniegto būvatļauju.

8. Garantijas periods.

Visu veikto būvdarbu garantija ir 60 mēneši pēc akta par objekta pieņemšanu ekspluatācijā parakstīšanas, saskaņā ar Vispārējo būvnoteikumu noteiktajām prasībām, uz būvi attiecināmiem speciālajiem būvnoteikumiem un Būvniecības informācijas sistēmā (BIS) noteiktajiem nosacījumiem par nodošanu ekspluatācijā.

9. Darbu izpildes plānotais laiks:

Visu darbu izpildei paredzētais laiks ir laika periodā no 2025.gada 1. aprīļa līdz 2026.gada 1. aprīlim, t. sk. objekta pieņemšana/nodošana Pasūtītājam līdz 2026.gada 29.janvārim. Objekta pieņemšana ekspluatācijā un BIS nosacījumu izpilde līdz 2026.gada 1.aprīlim.

Pretendentam, iesniedzot piedāvājumu, jāizstrādā detalizēts darbu izpildes laika grafiks par katru darbu izpildes posmu.