

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

# TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

## Plaviņu HES kabeļu ar eļļas izolāciju nomaiņa

### Īss objekta un tā tehniskā stāvokļa raksturojums, problēmu apraksts

Plaviņu HES pašpatēriņa elektroapgādes kabeļlīniju, kuras sastāv no AVBG, AABG, ASBG, AAŠV tipa kabeļiem ar eļļu saturošu izolāciju, tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs. Kabeļa strāvas vadošo dzīslu izolācijai pielietots ar izolējošo sastāvu piesūcināts papīrs. Izolējošais sastāvs ekspluatācijas laikā žūst un noplūst zemākajos posmos, pasliktinot izolācijas pretestību augstākajos posmos. Visā garumā līnijām ir vairāki līkumi horizontālā un vertikālā plaknēs.

Sadalnēs uzstādīti 1964. gadā ražoti A3124 un A3161 tipa automātslēdži, kuru nominālās aizsardzības strāvas ir neatbilstošas pieslēgtajai slodzei. Sadalnēs no kabeļiem ir vērojamas eļļas noplūdes, izvietoti eļļu absorbējoši materiāli. Esošo automātslēdžu pievienojumi sadalnēs ir izveidoti ar kopņu sistēmu, kas sarežģī to nomaiņu uz mūsdienu automātslēdžiem. Sadalņu slēdžu mehānismi ir nolietojušies un ir apgrūtināta sadalņu noslēgšana. Sadalnēs ir atklātās strāvu vadošās daļas.

Līdzstrāvas sadalnēs 1LSGN1 – 1LSGN10 ir izvietotas centrālās signalizācijas spaiļu rindas un veidoti sekundāro kabeļu savienojumi. Veicot darbus centrālās signalizācijas ķēdēs 1LSGN sadalnēs, ir paaugstināts risks radīt īsslēgumus līdzstrāvas barošanas ķēdēs.

### 1. Darba mērķis

Nomainīt fiziski novecojušus kabeļus ar eļļas izolāciju un sadalnes pret jaunām, tādējādi paaugstinot elektroiekārtu darba drošību.

### 2. Darbu apjoms.

Informācija par būvdarbu apjomu un materiālu specifikāciju ieinteresētajiem pretendentiem būs pieejama iepirkuma tehniskajā specifikācijā, izsludinot iepirkumu.

Darbu apjomā ir iekļauti arī visi tie darbi, kas tehnoloģiski tieši saistīti ar konkrēto veicamo darbu vai darbu izpildes tehnoloģiju, lai darbu izpildes laikā tiktu nodrošināta kvalitatīva darbu izpilde un/vai pēc darbu izpildes nodrošinātu drošu atsevišķu mezglu vai konstrukciju darbību.

Uzņēmējam jānovērš defekti konstrukcijām un mehānismiem/iekārtām, kas radušies darbu izpildes rezultātā. Defekti konstrukcijām jānovērš atbilstoši apkārt esošajām konstrukcijām (materiāls, krāsa u.tml.), bet bojātie mehānismi/iekārtas jāsaremontē vai jānomaina ar līdzvērtīgiem, iepriekš saskaņojot ar Pasūtītāju.

**4 Prasības projektēšanai (nav attiecināms)**

**5 Tehniskās prasības darbu izpildei.**

## 5.1 Darba organizācija.

- 5.1.1 Organizatoriskie pasākumi un pielaišana pie darba veicami atbilstoši AS "Latvenergo" kārtībai K233 "Darbu, kurus veic darbuzņēmēji Ražošanas objektos, izpildes kārtība" (turpmāk – K233) un NOP020 "AS "Latvenergo" caurlaižu režīma noteikumi" (turpmāk - NOP020).
- 5.1.2 Darbu uzsākšanai Uzņēmējam jāiesniedz pilni personāla saraksti caurlaižu noformēšanai un brigāžu pielaišanai darba vietās atbilstoši K233 un NOP020.
- 5.1.3 Darbu uzsākšanai Uzņēmējam jāveic darbinieku instruktāža saskaņā ar K233.
- 5.1.4 Pasūtītājs, saskaņā ar kārtību K162 „Tehniskās dokumentācijas noformēšanas, nodošanas un izmantošanas kārtība HES Tehniskās vadības funkcijas tehniskajos arhīvos”, nodrošina Uzņēmējam iespēju iepazīties ar objekta saistošo dokumentāciju, kāda ir pieejama HES arhīvos.
- 5.1.5 Uzņēmējam jāizstrādā Darbu veikšanas projekts saskaņā ar K233. Darba veikšanas projekts Uzņēmējam ir jāiesniedz 3 nedēļas pirms darbu uzsākšanas objektā.
- 5.1.6 Zemes rakšanas darbiem Pļaviņu HES piederošajā teritorijā darbu izpildītājam Pļaviņu HES Hidrotehnisko būvju dienestā jāizņem rakšanas darbu atļauja un jāveic tās saskaņošana ar visām iestādēm un struktūrvienībām saskaņā ar kārtību K076 "Kārtība kādā izpildāmi zemes darbi AS "Latvenergo" HES Tehniskās vadības funkcijas objektos".
- 5.1.1 Uzņēmējam Darbi būs jāveic saskaņā ar izstrādāto Darbu veikšanas projektu (būs pieejams brīdī, kad tiks izsludināts iepirkums) un Būvprojektu "Daugavas HES kabeļu ar eļļas izolāciju nomaiņa, Pļaviņu HES" (būs pieejams brīdī, kad tiks izsludināts iepirkums) un šo Tehnisko specifikāciju.
- 5.1.2 Elektromontāžas darbi jāveic atbilstoši IEC, ISO, LVS, LEK (vai ekvivalents) standartu prasībām.
- 5.1.3 Veicot darbus Uzņēmējam jāievēro visi atbilstošie Latvijas Republikā spēkā esošie standarti, noteikumi un prasības (to aktuālajās redakcijās) attiecīgo darbu veikšanai, t.sk.:
- MK noteikumi Nr.1041 "Noteikumi par obligāti piemērojamo energostandartu, kas nosaka elektroapgādes objektu ekspluatācijas organizatoriskās un tehniskās drošības prasības",
  - MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi",
  - MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi",
  - MK noteikumi Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi",
  - MK noteikumi Nr.92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus",
  - MK noteikumu Nr.359 "Darba aizsardzības prasības darba vietās"
  - un citi atbilstoši Latvijā spēkā esošie noteikumi un prasības šo darbu veikšanai.
  - Kā arī 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";
  - LEK 002 "Energoietaišu tehniskā ekspluatācija";
  - AS "Latvenergo" normatīvie dokumenti, kas nepieciešami darbu izpildei ir pieejami vietnē <https://latvenergo.lv/lv/par-mums/saistosie-dokumenti-darbuznemejiem>.
- 5.1.4 Uzņēmējs nozīmē atbildīgos darbiniekus nepieciešamajā skaitā. Darbu izpildes laikā objektā jāatrodas vismaz 1 atbildīgajam darbiniekam, kas pārzina visus veicamos darbus.
- 5.1.5 Pasūtītājam ir tiesības apturēt darbu izpildi, ja konstatēti rupji drošības, ugunsdrošības vai iekšējās kārtības noteikumu pārkāpumi, kas apdraud strādājošo veselību, darbā esošās iekārtas drošību, vai var radīt materiālus zaudējumus. Atkārtotu pārkāpumu gadījumā Pasūtītājs patur sev tiesības vainīgajām personām noņemt caurlaidi un izraidīt tās no darba vietas bez tiesībām atgriezties tajā.

- 5.1.6 Veicot darbus, kuru procesā izdalās putekļi vai metināšanas aerosoli, Uzņēmējam jānodrošina vietējā putekļu un gāzu nosūkšana, nepieļaujot apkārtējā gaisa un blakus esošo iekārtu piesārņošanu. Nepieciešamības gadījumos blakus esošā iekārta jānosedz. Metināšanas vietas jānožogo ar starojuma necaurļaidīgiem vairogiem.
- 5.1.7 Demontētās iekārtas, kabeļus un metāla atkritumus (lūžņus), ievērojot K248 "Kārtība melno un krāsaino metāla atgriezumam un lūžņu iegūšanai un realizācijai AS "Latvenergo"", Uzņēmējs no darba vietām pēc to demontāžas nogādā uz Pasūtītāja norādītu vietu un ar aktu nodod tehniskajam uzraudzīšanai. Metāllūžņiem ir jābūt sašķirotiem (atsevišķi melnais metāls, alumīnijs, varš). Par to nodošanu Pasūtītāja atbildīgajam darbiniekam atbild Uzņēmēja darbu vadītājs.
- 5.1.8 Uzņēmējs ar aktu nodod Pasūtītājam demontēto iekārtu, ja tāda rastos, kas netiks turpmāk izmantota montāžai, aktā norādot demontētās iekārtas nosaukumu un svaru.
- 5.1.9 Uzņēmējs ir pilnībā atbildīgs, ieskaitot atbildību par visiem tā apakšuzņēmējiem, par drošu un kvalitatīvu 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.
- 5.1.10 Uzņēmēja mehānismu, elektroiekārtu pieslēgšanai vai citu resursu izmantošanai Uzņēmējam ir jāiesniedz vēstule, saskaņā ar K233, norādot tehniskos parametrus (elektriskā jauda (kW), spiestā gaisa padeve (m<sup>3</sup>) u.c.) un atbildīgos par pieslēdzamo iekārtu tehnisko stāvokli). Vēstule tiek adresēta HES stacijas vadītājam, kurš lemj par pieprasīto resursu pieejamību un izmantošanas kārtību. Ja darbu veikšanai tiek ierīkota pagaidu elektroietaise un tā tiek pieslēgta AS "Latvenergo" elektroietaisēm, Uzņēmējam jāiesniedz informācija (saskaņā ar kārtību K233) par elektroietaisē atbildīgo personu (vārds, uzvārds, elektrodrošības grupa (vismaz Cz grupa, bet ārvalstu darbuuzņēmējiem atbilstoša elektrotehniskā kvalifikācija, par ko atbild Uzņēmējs, mobilā telefona numurs), kā arī tehniskā informācija: nepieciešamās slodzes lielums (kW), ievada aizsargierīces nominālā strāva (A), spriegums (V), fāžu skaits.
- 5.1.11 Projekta gaitas pārraudzībai un analīzei Pasūtītājs rīko projekta sanāksmes (no darbuuzņēmēja puses piedalās projekta vadītājs un/vai darbu vadītājs), kurās pārbauda grafika izpildi, saskaņo atsevišķas grafika izmaiņas un tehniskos risinājumus.
- 5.1.12 Uzņēmējs nodrošina:
- nepieciešamo būvspeciālistu piesaistīšanu uz būvdarbu izpildes laiku;
  - darbu uzsākšanai nepieciešamo dokumentu un saskaņojumu sagatavošanu, noformēšanu un saņemšanu.
  - visus darbu izpildei nepieciešamos materiālus, apgaismojumu, instrumentus, iekārtas un mērinstrumentus un ir pilnībā atbildīgs par šo ierīču tehnisko stāvokli;
  - esošo kabeļu, iekārtu, konstrukciju un mērierīču aizsardzību veicot darbus;
  - pielietoto materiālu iestrādi, atbilstoši tehnisko prasību aprakstam un to pielietojumam;
  - darbu izpildes kvalitātes kontroli (paraugu ņemšana, testēšana, uzmērījumi, dokumentēšana, kvalitātes procedūras, preventīvās darbības, u.tml.);
  - darbu izpildei nepieciešamo elektroenerģijas pieslēgumu kabeļus un sadales skapjus;
  - nodotajā darba zonā visus darbam nepieciešamos drošības nožogojumus, brīdinošās zīmes un drošības un aizsardzības līdzekļus (inventāru uzstāda un pārbauda Uzņēmējs);
  - nepieciešamo daudzumu biotualetu, sadzīves vagoniņus, materiālu, iekārtu u.c. instrumentu glabāšanas konteinerus;
  - visu demontēto materiālu un būvgužu savākšanu un aizvešanu no objekta uz utilizācijas vai Pasūtītāja norādīto vietu;
- 5.1.13 Objektā pastāv riska iespējamība, ka Uzņēmēja personālam darba vietā var būt saskarsme ar azbestu, azbesta šķiedrām, putekļiem vai azbestu saturošu materiāla putekļiem (azbesta radīts risks).

5.1.14 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/cm<sup>3</sup>)) 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.

5.1.15 Veicot darbus Uzņēmējam jāreķinās ar veselībai kaitīgiem un bīstamiem darba vides riska faktoriem, kuri ir iespējami un varētu iedarboties uz darbinieku darba izpildes laikā:

- fizikālie darba vides riska faktori – mikroklimats (gaisa temperatūra, gaisa plūsmas ātrums, putekļi, nepietiekams apgaismojums darba vietā, troksnis), virsmu temperatūra – siltuma starojuma intensitāte, ugunsbīstamība;
- fiziskie darba vides riska faktori – ilgstoša atrašanās piespiedu stāvoklī, lokāls muskuļu sasprindzinājums, smagumu celšana un pārvietošana;
- traumatiskie darba vides riska faktori – traumas no asiem stūriem vai šķautnēm;
- ķīmiskie darba vides riska faktori – ķīmisko vielu un produktu putekļi un izgarojumi.

## **5.2 Darba vietas sagatavošana**

5.2.1 Saskaņā ar K233 Pasūtītājs sagatavo Uzņēmējam darba vietu, organizējot tā pielaišanu pie darba, vai izdala darba zonu.

5.2.2 Uzņēmējs ir pilnībā atbildīgs, ieskaitot atbildību par visiem tā apakšuzņēmējiem, par drošu darbu veikšanu tam nodotajā darba vietā/zonā saskaņā ar līguma, Latvijas normatīvo aktu un citu drošības tehnikas, darba aizsardzības, sanitārijas, ugunsdrošības, dabas aizsardzības noteikumiem un instrukcijām;

5.2.3 Uzņēmējs ir atbildīgs par darbu izpildei nepieciešamo iežogojumu/nožogojumu nodrošināšanu, kā arī par darba vietas nodrošināšanu ar informācijas plāksnītēm (būvtafelī), ja to nosaka normatīvo aktu prasības;

5.2.4 Pirms darbu uzsākšanas ir jāveic visi pasākumi, lai tiktu aizsargāti un netiktu bojāti tuvumā esošie objekti un ietaises, bojājumu gadījumā Uzņēmējam jāatjauno bojātie objekti/vietas par saviem līdzekļiem.

5.2.5 Pasūtītājs norāda elektrobarošanas pieslēguma vietu montāžas iekārtai un aprīkojumam. Pieslēgumam nepieciešamo remontsadalni un kabeļus nodrošina Uzņēmējs. Par remontsadalni, patērētāju pievienošanu, pieslēgtajiem kabeļiem un patērētāju tehnisko stāvokli atbild Uzņēmējs, nozīmējot atbildīgo par elektroiekārtām. Pasūtītājs patur tiesības atslēgt šo remontsadalni no sprieguma, ja pieslēgto līniju un patērētāju tehniskais stāvoklis neatbilst noteikumiem.

## **5.3 Vides un darba aizsardzības prasības**

Vides prasības

5.3.1 Darba izpildes laikā Uzņēmējs nodrošina apkārtējās vides (teritorija, grunts, ūdens) aizsardzību no piesārņošanas ar būvniecības atkritumiem, naftas produktiem un citām ķīmiskām vielām, novēršot arī noplūdes no tehnikas.

5.3.2 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:

5.3.2.1 Kīmiskās 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.

5.3.2.2 Atkritumi:

- Katru dienu Uzņēmējam objektā jānodrošina būvniecības, sadzīves, bīstamo, elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu dalīta savākšana konteineros, kuru izvietojums saskaņots ar Pasūtītāju.
  - Sadzīves atkritumu apsaimniekošana jāveic atbilstoši konkrētās pašvaldības organizētajai sistēmai;
  - Uzņēmējs nodrošina bīstamo atkritumu dalītu savākšanu pēc to veida (eļļas, izlietoto ķīmisko vielu un maisījumu iepakojumus, absorbentus, šķīdinātājus, attaukotājus u.c.) atbilstoši DDL un 2011.gada 19.aprīļa MK noteikumu Nr.302 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus" pielikumā norādītajām klasēm.
  - Būvniecības un bīstamo atkritumu apsaimniekošana veicama ievērojot 2021. gada 18. februāra noteikumu Nr. 113 " Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība" nosacījumus.
- 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.

5.3.2.3 Apkārtējā vide:

- Darbu laikā ievēro pieļaujamā trokšņa līmeni;
- Darbus kas skar ūdenstilpnes, atturēties veikt zivju masveida nārsta laikā;
- Dabiskajās ūdenstilpnēs nenovada darbu laikā radušos duļķainus vai piesārņotus ūdeņus.

5.3.2.4 Dokumentācija:

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

## 5.4 Tehniskās prasības, tehnoloģijas, kritēriji, t.sk. prasības materiāliem

5.4.1 Kabeļlīniju un sadalņu nomaiņas detalizēts grafiks jānosaka ar Pasūtītāju.

5.4.2 Kabeļi jāmarķē atbilstoši LEK 002 prasībām.

5.4.3 Visām sadalnēm un visiem kabeļiem ir jābūt marķētiem arī atbilstoši VGB RDS-PP standartam, iekārtu marķējums ir jānosaka ar Pasūtītāju.

## 6 Kvalitātes kontrole

- 6.1 Uzņēmējs nodrošina un patstāvīgi veic izpildāmo darbu kvalitātes kontroli.
- 6.2 Paralēli izpildāmo darbu apjomu un to izpildes kvalitāti vērtē atbildīgais Pasūtītāja tehniskais uzraugs vai Pasūtītāja pārstāvis un viņa pieaicinātie speciālisti.
- 6.3 Kvalitātes kontrole tiek veikta sekojošos virzienos:
  - precīza darbu izpildes tehnoloģiju ievērošana kopumā un atsevišķi katram darbu veidam;
  - pielietoto materiālu mehānisko īpašību un stiprības parametru atbilstība ražotāja noteiktajam;
  - pielietoto mehānismu un iekārtu tehnisko raksturojumu atbilstība ražotāja noteiktajam;
  - nododot darbus Uzņēmējs sagatavo segto darbu vai konstrukciju montāžas aktus, izpildīto darbu izpildshēmas un pievieno izmantoto materiālu atbilstības apliecinājumus dokumentus.
- 6.4 Katru sagatavoto (veikto) remontdarbu, pirms nākamā darba etapa uzsākšanas, Uzņēmējs uzrāda Pasūtītāja pārstāvim. Visus darba etapus Uzņēmējs saskaņo ar Pasūtītāja pārstāvi.
- 6.5 Segto darbu pieņemšanā jābūt pieaicinātam Pasūtītāja tehniskajam uzraugam, kurš ar parakstu segto darbu aktā apliecina veikto darbu apjomu un kvalitāti atbilstoši projektam.
- 6.6 Mērījumus veic kvalificēts Uzņēmēja personāls ar sertificētiem mērinstrumentiem.
- 6.7 Pārbaudes uz vietas objektā jāveic Pasūtītāja tehniskā uzrauga klātbūtnē, pārbaudžu protokolus paraksta (saskaņo) tehniskais uzraugs.
- 6.8 Darba veikšanas projekta sastāvā jāiekļauj apraksts par nepieciešamajiem kvalitātes kontroles un kvalitātes nodrošināšanas pasākumiem, lai Pasūtītāja pārstāvjiem būtu iespējams secīgi un iespējami objektīvi izvērtēt katras darbu stadijas kvalitāti. Darbu kvalitātes kontrole ietver: darbu veikšanas dokumentācijas, piegādāto izstrādājumu un materiālu sākotnējo kontroli; atsevišķu darbu operāciju vai darba procesu tehnoloģisko kontroli; pabeigtā (nododamā) darba veida (konstrukciju elementa) noslēguma kontroli.

## 7 Energoefektivitātes novērtējums, prasības, aprēķins (Nav saistošs)

## 8 Tehniskā dokumentācija (sastāvs un prasības noformēšanai un iesniegšanai).

- 8.1 Tehniskā dokumentācija ir visa veida, gan papīra, gan elektroniskā formā Līguma izpildes laikā izstrādātā dokumentācija, tajā skaitā: Darbu veikšanas projekts, Izpildedokumentācija; atskaites; rasējumi; kartes u.c.
- 8.2 Tehniskā dokumentācija var tikt izstrādāta un noformēta gan elektroniskā, gan papīra formā.
- 8.3 Papīra formas lietu noformē 1(vienā) eksemplārā, turklāt, obligāta prasība ir iesniegt arī lietas elektronisko kopiju.
- 8.4 Tehniskajai dokumentācijai jābūt noformētai saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī saskaņā ar Pasūtītāja prasībām par tehniskajos arhīvos nododamo dokumentu noformēšanas kārtību K162 „Tehniskās dokumentācijas noformēšanas, nodošanas un izmantošanas kārtība HES Tehniskās vadības funkcijas tehniskajos arhīvos”.
- 8.5 E-dokumentu/lietas elektronisko kopiju iesniedz PDF formātā ar teksta iezīmēšanas un meklēšanas funkciju (searchable PDF), bet tā, lai e-dokuments informatīvi atbilstu oriģinālam.
- 8.6 Izpildedokumentācijai jābūt noformētai papīra (papīra formātā sagatavoto/saskaņoto dokumentu oriģināls ar visiem parakstiem, kā arī elektroniski saskaņoto dokumentu izdrukas) un elektroniskā formā.
- 8.7 Izpildedokumentācijas sastāvā jāiekļauj:
  - Veikto darbu apraksts;
  - Montāžas un segto darbu akti;

- Mērījumu un pārbažu protokoli;
  - Izpildshēmas un izpildrasējumi;
  - Pielietoto materiālu un iekārtu ekspluatācijas īpašību deklarācijas saskaņā ar LVS EN ISO/IEC prasībām un citi kvalitāti apliecināšie dokumenti;
  - Iekārtu kvalitāti apliecināšie dokumenti (sertifikāti, atbilstības deklarācijas);
  - Akts par demontēto iekārtu un metāllūžņu nodošanu Pasūtītājam.
  - Dokumenti par bīstamo atkritumu un būvgružu utilizāciju;
- 8.8 Visi grafiskie materiāli (rasējumi, shēmas, plāni), papildus \*.pdf formātam, jāiesniedz oriģināli izstrādātajā formātā (\*.dwg vai \*.vsd formātā.), ja tas nav noteikts savādāk.

## **9 Darbu pieņemšanas pārbaudes un pieņemšana**

- 6.1 Jauno kabeļu pārbaudes/mērījumi jāveic atbilstoši LEK043 "Pārbaudes metodika kabeļu elektrolīnijām ar spriegumu līdz 20 kV".
- 6.2 Jaunajās sadalnēm jāveic elektroinstalācijas pārbaudes atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi".
- 6.3 Pēc sekmīgām sadalnes vai kabeļa/kabeļlīnijas pārbaudēm un montāžas darbu un pārbažu dokumentācijas iesniegšanas Pasūtītājam, sadalne vai kabelis/kabeļlīnija tiek ieslēgts darbā. Ieslēdzot kabeli/kabeļlīniju darbā, kabelim/kabeļlīnijai jābūt marķētam atbilstoši 5.4.2.p. un 5.4.3.prasībām, bet sadalnei jābūt marķētai atbilstoši 5.4.3.prasībām.
- 6.4 Darbu nodošana-pieņemšana tiek veikta atbilstoši Pasūtītāja kārtībai K172 "Saņemto pakalpojumu, veikto būvdarbu un remontdarbu pieņemšanas kārtība HES un TEC tehniskās vadības funkcijās".
- 6.5 Līguma Darbi tiek uzskatīti par pieņemtiem, kad Darbu nodošanas-pieņemšanas akts ir parakstīts no Pasūtītāja puses.
- 6.6 Nododšanas- pieņemšanas aktu noformē Pasūtītāja projekta vadītājs.

## **10 Garantijas saistības**

Garantijas laiks ne mazāk kā 36 mēneši pēc Darbu nodošanas – pieņemšanas akta parakstīšanas visiem Uzņēmēja piegādātajiem materiāliem, iekārtām un izpildītajiem darbiem.

## **11 Darbu izpildes plānotais laiks**

Plānotā Darbu izpilde no 2024.gada oktobra līdz 2026.gada janvārim.