## **Pielikums Nr.2: Tehniskā specifikācija**

Pasūtītās izpētes Darba uzdevums

**1. Darba nosaukums**

*Būvprojekts minimālā sastāvā stacionārās elektrisko akumulatoru bateriju elektroenerģijas uzkrāšanas sistēmas uzstādīšanai ražotnes TEC-1 teritorijā*

**2. Darba mērķis**

Izstrādāt būvprojektu minimālā sastāvā stacionārās elektrisko akumulatoru bateriju elektroenerģijas uzkrāšanas sistēmas (BESS – Battery Energy Storage Systems) uzstādīšanai ražotnes TEC-1 teritorijā Rīgā. Būvprojekta ietvaros nepieciešams precizēt BESS tehniskos parametrus un tehnoloģiskus risinājumus, izvērtēt BESS pieslēgšanas un uzstādīšanas vietas ražotnes TEC-1 teritorijā, novērtēt būvniecības darbu apjomus, BESS pieslēgšanas nosacījumus un izmaksas pie TEC-1 10,5 kV pašpatēriņa kopnēm un citām inženierkomunikācijām, sastādīt būvniecības projekta tāmes un sagatavot pieteikumu pārvades sistēmas operatora (PSO) tehnisko noteikumu un būvvaldes būvatļaujas saņemšanai.

**3. Pamatojums**

Sakarā ar Baltijas valstu energosistēmu sinhronizāciju ar kontinentālās Eiropas energosistēmu AS “Latvenergo” plašākā mērogā būs iespēja Baltijas jūras reģiona pārvades sistēmas operatoriem sniegt elektroenerģijas rezervju produktus sistēmas balansēšanas vajadzību nodrošināšanai. Primāri PSO būs vajadzība pēc frekvences noturēšanas un atjaunošanas rezervēm (FCR un aFRR). Bez AS "Latvenergo" esošām elektrostacijām kā viens no tehnoloģiskajiem risinājumiem FCR nodrošināšanai tiek izskatītas akumulatoru baterijas. BESS ir viena no visstraujāk pieaugošajām elektroenerģijas uzkrāšanas tehnoloģijām. Pateicoties ātram reaģēšanas laikam, to jauda arvien biežāk tiek izmantota palīgpakalpojumu tirgū, lai veiktu frekvences regulēšanu, tostarp arī automātisku frekvences atjaunošanas rezervju (aFRR) nodrošināšanu. Turklāt elektriskās baterijas var pielietot vairākiem citiem energosistēmas pakalpojumiem, piemēram, pīķa elektriskās slodzes izlīdzināšanai, nevienmērīgas elektroenerģijas (saules paneļi, vēja elektrostacijas) izstrādes balansēšanai, sprieguma stabilitātei, sistēmas darbības atjaunošanai pēc izslēgšanās (black start) u.c.

**4. Informācija par objektu**

TEC-1 un tās visas pamatiekārtas pieņemtas ekspluatācijā 2005. gadā (1. tabula). 2020.gadā tika veikta TEC-1 gāzes turbīnu modernizācija. TEC-1 ražotnē pamatiekārtu sastāvā ir gāzes-tvaika kombinētā cikla (CCGT) dubultbloks ar uzstādīto siltuma jaudu 145 MWth un elektrisko jaudu 158 MWel. TEC-1 galveno elektroiekārtu parametri norādīti 1. tabulā.

1.tabula TEC-1 pamatiekārtas un to galvenie parametri

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Iekārtas nosaukums (tips) | Ekspluatācijā ievešanas gads | Ražotājs | Elektriskā jauda | | Siltuma jauda | Galvenie parametri |
| **TEC-1** | | | | | | |
| Gāzes turbīnu ietaises (SGT-800) GT-1, GT-2 | 2005 (2020. – modernizācija) | SIEMENS  (Zviedrija) | | 2×51 MW | 145 MW | Izplūdes gāzes G=131,5 kg/s, t=544°C |
| Utilizācijas katli HRSG-1, HRSG-2 | 2005 | Alstom Power (Zviedrija) | | - | D= 106 t/h, p=102 bar, t=510°C |
| Tvaika turbīna (SST-700) | 2005 | SIEMENS (Zviedrija) | | 56 MW | D=207 t/h, p=100 bar, t=510 °C |
| Ūdens sildkatli (КВГМ - 116,3-150) ŪK-1, 2, 3 | 2005, 2005,  2010 | ДКЗ (Krievija) | | - | 3 × 116 MW | G=1250 t/h, t=70/150 °C |
| ŪK-3 dūmgāzes kondensācijas ekon. | 2017 | Kelvion (Polija) | |  | 10 MW |  |
| Elektriskie ģeneratori GTĢ1, GTĢ2 | 2005 | ABB (Zviedrija) | | 2×56,25 MVA | - | Spriegums 10,5 kV |
| Elektriskais ģenerators, TTĢ | 2005 | ABB (Zviedrija) | | 67,5 MVA | - |
| Transformators (TLUN7851) TN3 | 2004 | SIEMENS  (Vācija) | | 62,5 MVA | - | Spriegums 121/10,5 kV, ONAF |
| Transformators (TLUN8151) TN4 | 2004 | SIEMENS  (Vācija) | | 130 MVA | - | Spriegums 121/10,5/10.5 kV, ONAF |

**5. Informācija par plānoto projektu**

*5.1. BESS tehnoloģiskie risinājumi un orientējošie parametri*

Nepieciešams precizēt iespējamos tehnoloģiskos risinājumus un BESS tehniskos parametrus frekvences noturēšanas rezerves nodrošināšanai Baltijas FCR pakalpojuma tirgū. Sākotnējie BESS parametri ir definēti un ir norādīti 2. tabulā pirmsprojekta izpētē, kuru veica AS “Latvenergo”.

*2.tabula BESS izvēlētie parametri.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nominālā jauda | PBESS\_nom, MW | 12,0 |
| BESS nominālā elektroenerģijas ietilpība | EBESS\_nom, MWh | 7,0 |
| Faktiski pieejamā BESS elektroenerģija | EBESS\_fakt, MWh (0.8\*EBESS) | 5,6 |
| Minimālais uzlādes stāvoklis | SOCmin | 0,1 |
| Normālais uzlādes stāvoklis | SOCnorm | 0,6 |
| Maksimālais uzlādes stāvoklis | SOCmax | 0,9 |
| BESS kopējā lietderība | η | 92% |
| Degradācija gadā |  | 2% |
| Pieejamība |  | 100% |
| Darbības ilgums |  | 351 diena |
| Darba mūžs |  | 10 gadi |
| Tehnoloģija |  | Li-ion |

Baltijas kopīgā frekvences kontroles blokā (LFC) plānots izmantot trīs rezervju veidus – FCR, aFRR (automātisko), mFRR (manuālo) un t.s. nebalansa netēšanu (PSO platformu). Pēc kopīgas Baltijas metodikas tika novērtētas un starp valstīm sadalītas nepieciešamās rezerves. 2022.gada 21.oktobrī neformālajā seminārā “Elektroenerģijas tirgus forums” AS “Augstsprieguma tīkls” ziņoja par Latvijai nepieciešamu FCR apjomu ±8 MW, aFRR augšupvērstu 32 MW un aFRR lejupvērstu 32 MW. FCR un aFRR apjoms tiks pārskatīts katru gadu.

FCR pakalpojumu jāspēj pilnībā aktivizēt 30 sekunžu laikā, ja lokālā frekvences novirze ir vismaz +/− 200 mHz.. Ņemot vērā dažādo bateriju tehnoloģiju tehniskos raksturlielumus, kā arī analizētās tehnoloģiju attīstības un izmantošanas tendences, izpētē FCR pakalpojuma nodrošināšanai tika izskatītas litija jonu baterijas.

Saskaņā ar ENTSO-E prasībām ir jānodrošina gan augšup, gan lejup vērsta FCR sniegšana vismaz 15 minūtes. Šis kritērijs rada ierobežojumus BESS uzlādes stāvokļa (SOC– State of Charge) darbības diapazonam. Lai nodrošinātu augstākminēto 15 minūšu kritēriju abos virzienos, kā arī pieļaujamos SOC līmeņus, baterijas minimālā ietilpība ir izvēlēta 7 MWh (PBES×(2×0.25h)/80%). Turklāt BESS normālais uzlādes stāvoklis (SOCnorm) būtu jāuztur tuvu 50%, lai garantētu pilnīgu BESS pieejamību FCR nodrošināšanai gan uz augšu, gan uz leju.

2021. gada 21. janvārī AST mājas lapā tika publicēts atjaunināts Baltijas elektroenerģijas sistēmas slodzes un frekvences kontroles (LFC) koncepcijas apraksts[[1]](#footnote-1), kas tostarp paredz veidot vienotus kvalifikācijas nosacījumus resursiem, kas tiks izmantoti Baltijas PSO FCR un aFRR nodrošināšanai. Baltijas LFC rezervju piegādātāju tehniskās atbilstības izvērtēšanas nosacījumi[[2]](#footnote-2) publicēti 2022.gada 21.martā. Baltijas PSO plāno izveidot arī nacionālos LFC rezervju nodrošinātāju tehniskās atbilstības izvērtēšanas noteikumus atbilstoši vienotajiem Baltijas nosacījumiem, un uzsākt LFC rezervju nodrošināšanas resursu kvalifikāciju 2023.gadā.

Ņemot vērā PSO izvirzītās jaunas prasības, pastāv risks, ka BESS ar izvēlētajiem parametriem nevarēs kvalificēt kā FCR piegādātāju. Šīs prasības varētu kalpot par pamatojumu 2.tabulā sniegto BESS parametru pārskatīšanai. BESS darbības drošuma un nepārtrauktības nodrošināšanai darba izpildītājām ir jāizvērtē nepieciešamību palielināt BESS sākotnējus parametrus, kas ir uzrādīti 2.tabulā: 1) Nominālā jauda – **13,75 MW**, 2) nominālā elektroenerģijas ietilpība: **13,75 MWh**.

Pamatojums:

* Baltijas PSO izstrādātais dokuments par publiskajām konsultācijām saistībā ar slodzes un frekvences kontroles rezervju piegādātāju tehniskās atbilstības izvērtēšanas nosacījumiem (turpmāk PSO publiskā konsultācija) nosaka, ka katram FCR nodrošinātājam (tostarp ar ierobežotu rezervuāru) jānodrošina nepārtraukta FCR pilna aktivizēšana laika periodā, kas nav mazāks par 30 minūtēm (punkts 4.3.2). Šajā gadījumā 11 MW FCR pakalpojumam ir jānodrošina 13,75 MWh BESS ietilpība.
* Saskaņā ar dienas tirgus organizāciju Latvijas energosistēmā tirgus dalībnieks savus pieprasījumus un piedāvājumus par darījumiem var iesniegt kārtējā dienā, ne vēlāk kā stundu pirms darbības stundas. Tas nozīmē, ka sasniedzot noteiktos BESS uzlādes stāvokļa līmeņus (SOCmin vai SOCmax), plānotie tirgus darījumi SOC atjaunošanai tiks uzsākti tikai pēc 60 min. Šajā laikā BESS jāspēj turpināt darboties, un pastāv risks, ka baterijas SOC līmenis nokritīs līdz maksimāli pieļaujamajiem un FCR nodrošināšana tiks apturēta.
* Nav noteikts minimālais laiks starp secīgām FCR aktivizācijām. PSO publiskajā konsultācijā tiek noteikts, ka normālā sistēmas stāvoklī FCR piegādātājam jāspēj darboties nepārtraukti (punkts 4.3).
* Pēc Baltijas valstu sinhronizācijas ar CESA un desinhronizācijas no Krievijas IPS/UPS ir sagaidāmas lielākas frekvences svārstības (viens no izpētes secinājumiem). BESS izpētē tika novērotas grūtības nodrošināt FCR pakalpojumu pie lielākām frekvences svārstībām ar sākotnēji izvēlētajiem BESS parametriem. Tāpēc tika rekomendēts palielināt BESS uzlādes stāvokļa atjaunošanai paredzēto jaudu par 1 MW, kopā paredzot 12 MW/7MWh.
* FCR nodrošināšanas vienībai ar ierobežotu rezervuāru ir jābūt nominālās jaudas attiecībai pret iepriekš kvalificēto FCR vismaz 1,25:1, lai nodrošinātu, ka tā spēj nodrošināt nepārtrauktu FCR pakalpojumu sistēmas normālā stāvoklī un 30 min sistēmas trauksmes stāvokļa laikā (PSO publiskās konsultācijas punkts 4.3.3). Šajā gadījumā uzstādītai BESS jaudai būtu jābūt 13,75 MW.

*5.2. BESS izvietojuma varianti ražotnes TEC-1 teritorijā*

TEC-1 BESS ir iespējams izvietot laukumā (1.attēls) ar kopējo platību apmēram 21 850 m2, kas atrodas elektrostacijas bijušās ēkas vietā, 50 m attālumā līdz 10,5 kV pašpatēriņa sadalnei. Darba izpildītājs var piedāvāt arī alternatīvus izvietošanas variantus ražotnes TEC-1 teritorijā.

1. attēls BESS izvietojuma vietas ražotnes TEC-1 teritorijā

![Map

Description automatically generated]()

Izvērtējot BESS uzstādīšanas vietu, ir būtiski apzināties TEC-1 jaudas izmantošanu, jo pašpatēriņa izmaksas, kad elektrostacija ir darbā, ir krietni zemākas nekā tad, kad stacija saņem elektroenerģiju no AST. Jāņem vērā ne tikai izmaksas BESS darbībai, bet arī visa BESS kompleksa nodrošināšanai, ieskaitot mikroklimata vadības iekārtas (HVAC - heating, ventilation and air conditioning). Būtiski ir apzināties visas papildus izmaksas BESS uzstādīšanai, tādas kā papildus komunikāciju izbūve un ņemt tās vērā, izvērtējot dažādas uzstādīšanas vietas.

*5.3. BESS pieslēgums ražotnes TEC-1 10,5 kV pašpatēriņa kopnēm*

Ražotnē TEC-1 BESS ir iespējams pieslēgt pie 10,5 kV pašpatēriņa kopnēm, paplašinot tās un uzstādot papildus jaudas slēdzi (2.attēls). Jaudas nodošana ir iespējama 110 kV tīklā.

Pašpatēriņa transformatoru (TN5 un TN6) jauda ir 15 MVA, kas ir pietiekami papildu 12-14 MW pieslēgšanai. Paaugstinoša transformatora TN3 jauda ir 62,5 MVA. Ņemot vērā TEC-1 darba režīmus pēc veiktās TEC-1 modernizācijas, TN3 paliek brīvi ap 11 MVA. Tā kā ir pieļaujama pārslodze līdz 6 MVA uz laiku līdz vienai stundai, bet FCR režīms ilgst 15 - 30 minūtes, esošais transformators slodzi var izturēt. Paaugstinoša transformatora TN4 jauda ir 130 MVA un tam ir pietiekama brīvā jauda ap 23 MVA, ņemot vērā TEC-1 darba režīmus.

2. attēls BESS pieslēgšanas shēma ražotnes TEC-1 pašpatēriņa kopnēm

Diagram, schematic

Description automatically generated

*5.4. Līdzfinansējuma piesaistīšana*

Ņemot vērā BESS projekta svarīgumu Latvijas un visa Baltijas reģiona elektroapgādes stabilitātes nodrošināšanai, ir lietderīgi piesaistīt Eiropas Savienības līdzfinansējumu. Projekta priekšizpētes stadijā visizdevīgāk būtu kandidēt uz Eiropas strukturālo un investīciju fondu finansējumu. Savukārt projekta būvniecības stadijā izdevīgākais varētu būt Modernizācijas fonds. Būvniecības stadijā vēl cits finansējuma avots varētu būt Eiropas Inovāciju fonds, kas veic atbalsta uzsaukumus inovatīviem lieliem un maziem projektiem (attiecīgi, CAPEX > vai < 7,5 milj.EUR).

Viens no šī projekta izstrādes mērķiem ir sagatavot nepieciešamo dokumentāciju un pierādīt projekta gatavību ES līdzfinansējuma saņemšanai.

BESS ir paredzēts pieslēgt pie ražotnes TEC-1 10,5 kV pašpatēriņa kopnēm. Tās uzlādes stāvokļa atjaunošanai ir paredzēts izmantot elektroenerģiju no TEC-1 energobloka, kad tas ir darbā un elektroenerģiju no atjaunīgiem enerģijas avotiem (caur elektrisko tīklu), kad TEC-1 energobloks stāv. Otrā gadījumā ir paredzēts izmantot izcelsmes apliecinājumus, lai pierādītu, ka elektroenerģija ir no atjaunīgiem enerģijas avotiem. Tā varētu būt viena no prasībām, kuru būtu jāizpilda, lai saņemtu Modernizācijas vai Inovācijas fonda līdzfinansējumu.

Lai pretendentu uz Inovācijas fonda līdzfinansējumu, projektā jābūt inovatīviem risinājumiem. Darba izpildītājiem ir jāizvērtē iespējas darba apjomā iekļaut inovatīvus risinājumus.

**6. Darba apjoms**

6.1. Izstrādāt prasības stacionārās elektrisko bateriju enerģijas uzkrāšanas sistēmas (BESS) tehniskajam risinājumam:

* Noteikt BESS tehniskos parametrus (nominālā jauda, elektroenerģijas ietilpība, normāls (darba) uzlādes stāvoklis (SOC), sistēmas un komponenšu lietderības koeficienti, degradācija gadā, pieejamība, darbības ilgums, darba mūžs u.t.t.) atbilstoši Latvijas pārvades sistēmas operatora prasībām.
* Sniegt pārskatu par BESS komponentēm (bateriju moduļi, invertori, automātiskās vadības sistēmas, SCADA, elektriskā sadalne, transformators, HVAC, relejaizsardzība);
* Sniegt rekomendācijas par tehniskiem risinājumiem, noteikt tehniskās un citas prasības, izstrādāt tehniskās specifikācijas BESS nākamajam iepirkumam par piegādi un uzstādīšanu;
* Sniegt rekomendācijas iekārtu piegādātāju konkursa organizēšanas jautājumos, tostarp par iespējamiem konkursa dalībniekiem, kurus būtu lietderīgi uzrunāt personīgi.

6.2. Būvniecības vietas izvēle:

* Izvēlēties būvniecības vietu piedāvātā zemes gabala ietvaros (1.att. laukums), vai piedāvāt alternatīvu izvietošanas variantu;
* Izvērtējot būvniecības vietas ir jāņem vērā sekojošie kritēriji: brīvas teritorijas pieejamība un pietiekamība, ģeoloģija, pieslēguma izmaksas pie TEC-1 pašpatēriņa un citām inženierkomunikācijām, būvlaukuma sagatavošanas izmaksas;
* Paredzēt zemējuma un zibens aizsardzības sistēmas, atbilstoši spēka esošiem būvniecības normām un standartiem;
* Paredzēt ugunsdrošības sistēmas, atbilstoši starptautiskiem standartiem, vietējām normām un pieredzi darbā ar konkrēto BESS tehnoloģiju;
* Izvērtēt BESS atbilstību trokšņa līmeņa prasībām, ņemot vērā uzstādāmās iekārtas darbības radītā trokšņa līmeni.
* Izvērtēt iespējamas vietas BESS pieslēgumam, komutācijas aparātiem, kabeļu guldīšanai.

6.3. Celtniecības darba apjoma novērtējums:

* Sniegt pārskatu par nepieciešamiem celtniecības darbiem, t.sk. par būvlaukuma sagatavošanas darbiem, iekārtu montāžas darbiem, elektroinstalācijas u.c. darbiem;
* Novērtēt celtniecības darba apjomus un izmaksas.

6.4. BESS pieslēgums ražotnes TEC-1 10,5 kV pašpatēriņa kopnēm:

* Izvērtēt pieslēgumu pie TEC-1 10.5 kV elektriskas sistēmas;
* Izvēlēties visas nepieciešamas elektroiekārtas projekta realizācijai – mērmaiņi, jaudas slēdži, slēgiekārtas, transformatori un citi, kas var būt nepieciešami;
* Izvēlēties nepieciešamos DC un AC kabeļus, kas nodrošina pēc iespējas mazākus zudumus un pēc iespējas augstāko uzlādes/izlādes efektivitāti, ciktāl tas ir ekonomiski pamatoti;
* Paredzēt BESS vadību no TEC-1 galvenās vadības telpas, tajā skaitā BESS un TEC-1 ģeneratoru paralēlu un saskaņotu darbību;
* Paredzēt visus nepieciešamos vadības, kontroles, ugunsdrošības un elektronisko sakaru kabeļus;
* Paredzēt pārsprieguma aizsardzību;
* Pārbaudīt esošo transformatoru jaudas un kabeļu caurlaides spējas pietiekamību BESS pieslēgšanai;
* Veikt citus nepieciešamus elektrisko parametru aprēķinus (īssleguma strāvas, sprieguma zudumi un t.l.);
* Izvēlēties releju aizsardzību un tās darbības parametrus, nodrošinot to, ka traucējumi BESS un tās pieslēgumā neizsauc TEC-1 ģeneratoru vai paaugstinošo transformatoru atslēgumus, kā arī izpilda pārvades sistēmas operatora prasības.
* Paredzēt elektroenerģijas uzskaiti;
* Izveidot BESS elektroenerģijas pašpateriņa shēmu.

6.5. BESS būvniecības projekta iespējamas tāmes sastādīšana un ekspluatācijas izmaksu novērtējums:

* Sastādīt būvniecības projekta tāmes (novērtēt CAPEX);
* Novērtēt BESS ekspluatācijas izmaksas (OPEX).

6.6. Dokumentācijas sagatavošana tehnisko noteikumu un būvatļauju saņemšanai:

* Sagatavot un iesniegt dokumentāciju pārvades sistēmas operatoram (AS “Augstsprieguma tīkls”) tehnisko noteikumu saņemšanai;
* Sagatavot būvprojektu minimālā sastāvā un iesniegt to būvvaldē būvniecības informācijas sistēmā (BIS) būvataļaujas ar projektēšanas nosacījumiem saņemšanai.

**7. Izpilddokumentācija**

7.1. Projekta atskaites oriģināls papīra formātā (vienā eksemplārā) latviešu vai angļu valodā.

7.2. Projekta kopsavilkuma oriģināls papīra formātā (vienā eksemplārā) latviešu vai angļu valodā.

7.3. Projekta grafiskā daļa papīra formātā (vienā eksemplārā) latviešu vai angļu valodā.

7.4. Būvprojekts minimālā sastāvā (latviešu valdodā, vienā eksemplārā).

7.5. Jāiesniedz projekta atskaites un kopsavilkums \*.pdf un \*.doc formā (visa atskaite vienā failā) un grafiskā daļa DWG formātā uz elektroniskā datu nesēja vai kāda failu kopīgošanas platformā, iepriekš saskaņojot ar Pasūtītāju.

7.6. Projekta dokumentāciju ir jāizstrādā atbilstoši Eiropas Savienībā noteiktām prasībām, jo projektu ir paredzēts iesniegt ES vai Latvijas programmā līdzfinansējuma saņemšanai.

**8. Prasības darba veicējam**

8.1. Izpildītājam ir jāievēro Latvijas likumdošanas prasības, kas attiecas uz būvprojektu minimālā sastāvā izstrādi.

8.2. Izpildītājam ir jābūt nepieciešamiem projektētāju sertifikātiem, lai būvprojektu minimālā sastāvā iesniegtu būvvaldē.

8.3. BESS tehnisko parametru noteikšanu Izpildītājam jāveic kopā ar Pasūtītāju, konsultējoties ar pārvades sistēmas operatoru (AS “Augstsprieguma tīkls”).

8.4. Izstrādājot BESS tehnisko risinājumu, paredzēt darbu Kontinentālas Eiropas apvienotāja sistēmā, atbilstoši CE Synchronous Area Framework Agreement noteiktajam un ievērojot ENTSO-E tīkla kodeksu prasības.

8.5. Veicot BESS pamatiekārtu prasību izvēli, nodrošināt pēc iespējas efektīvāku darbu gan mazu jaudas svārstību laikā, gan kopējo augstāko efektivitāti strādājot ar pilno jaudu.

8.6. Veicot BESS palīgsistēmu prasību izvēli, paredzēt to parametru noteikšanu, ņemot vērā faktiskus ekspluatācijas apstākļus TEC-1 teritorijā.

8.7. Veicot BESS vadības sistēmas prasību izvēli, jāparedz iespēja BESS darbināt sistēmas pakalpojumu sniegšanai (primāri, FCR), kā arī spēju darboties kopīgo jaudas iestatījumu sasniegšanai ar esošiem TEC-1 ģeneratoriem.

8.8. Veicot būvprojekta minimālā sastāvā izstrādi, topogrāfijas shēmas un ģeoloģijas izpētes pasūtīšanu veikt tikai izvēlētai būvniecības vietai, pirms tam to saskaņojot ar AS "Latvenergo".

8.9. Darba izstrādes gaitā Izpildītājam jāsaskaņo galvenie tehniskie risinājumi un principiālie jautājumi ar Pasūtītāju.

**9. Plānotie darba izpildes termiņi**

9.1. Maksimālais darba izpildes termiņš - **210 (divi simti desmit) kalendāro dienu laikā** no līguma noslēgšanas dienas.

9.2. Darba izpildes ietvaros PASŪTĪTĀJAM iesniedzamie nodevumi un plānotie izpildes termiņi:

9.2.1. 60 (sešdesmit) dienu laikā no līguma noslēgšanas dienas nodod Nodevumu Nr.1, kas ietver 6.1. punktā minēto uzdevumu izpildi;

9.2.2. 120 (simts divdesmit) dienu laikā no līguma noslēgšanas dienas nodod Nodevumu Nr.2, kas ietver punktos 6.2., 6.3., 6.4. un 6.5. minēto uzdevumu izpildi;

9.2.3. 180-210 (viens simts astoņdesmit-divi simti desmit) dienu laikā no līguma noslēgšanas dienas nodod gala ziņojumu, kas ietver arī 6.6. punktos minēto uzdevumu izpildi.

1. https://www.ast.lv/lv/events/atjauninats-baltijas-elektroenergijas-sistemas-slodzes-un-frekvences-kontroles-koncepcijas [↑](#footnote-ref-1)
2. https://www.ast.lv/lv/events/atjauninati-elektroenergijas-sistemas-slodzes-un-frekvences-kontroles-rezervju-piegadataju [↑](#footnote-ref-2)