### Pielikums Nr. 7

*Būvniecības ieceres “22. vilces apakšstacijas*

*elektroiekārtu un ēkas demontāža un jaunas*

*apakšstacijas izbūve Kooperatīva ielā 18B, Rīgā”*

*projektēšanas uzdevumam*

## Apakšstacijas elektroiekārtas

* 1. Elektroiekārtu (izņemot 10 kV un 0,6 kV slēgiekārtu kā arī vilces transformatora) izvēli veikt, pamatojoties uz vilces apakšstacijās pielietojamo tipveida vienlīnijas shēmu (pielikums Nr. 1; Nr. 2), apakšstacijas darbības pamatprincipiem un aizsardzības algoritmiem kā arī ņemot vērā uzstādīšanai paredzētās iekārtas un to parametrus pielikumos Nr. 4; 5; 6.
  2. Apakšstacijas iekārtu izvēli veikt, izvērtējot energoefektivitātes, apkalpošanas drošības, ekonomiskos rādītājus un jaunākās tendences nozarē. Piedāvātās iekārtas nevar būt ar zemākiem / vājākiem tehniskajiem parametriem, nekā ekspluatācijā esošās iekārtas, kas tiek izmantotas Pasūtītāja esošajās vilces apakšstacijās.
  3. Izvietojot elektroiekārtas, jāparedz maksimāli efektīvi un lietderīgi izmantot iekšējo telpas platību, tajā pašā laikā nodrošinot maksimālo apkalpojošā personāla darba drošību un iekārtu apkalpošanas ērtību, tajā skaitā iespēju veikt iekārtu pārbaudes un remontus bez apakšstacijas darbības pārtraukšanas. Izvēloties iekārtas konfigurāciju un uzstādīšanas vietu, nodrošināt iekārtu apkalpošanu saskaņā ar iekārtu ražotāja instrukcijām.
  4. Projektējamā apakšstacijā paredzēt izvietot šādas elektroiekārtas saskaņā ar apakšstacijas elektroiekārtu vienlīnijas shēmu (pielikums Nr. 1), pašpatēriņa vienlīnijas shēmu (pielikums Nr. 2) un 10 kV un 0,6 kV apakšstacijas slēgiekārtu ligzdu izkārtojuma shēmām (pielikums Nr. 4; 5):
     + Sausā tipa vilces transformators 1 gab. (pielikums Nr. 6);
     + 0,6 kV slēgiekārta (t.sk. taisngriezis un līdzstrāvas sadales vadības ligzda) 1 kompl.;
     + 10 kV slēgiekārta (t.sk. pašpatēriņa transformatora ligzda) 1 kompl.;
     + apakšstacijas pašpatēriņa sadalne 1 gab.;
     + apakšstacijas telemehānikas sadalne 1 gab.;
     + kabeļu atdalītāju sadalne ar dažādu šķērsgriezumu kabeļu pāreju 2 gab;
     + sausā tipa 10/0,4 kV pašpatēriņa transformators 1 gab.
  5. Visām vilces elektroiekārtām jābūt uzstādītām apakšstacijas būves iekšpusē.
  6. Kabeļu atdalītāju sadalnēm jābūt uzstādītām apakšstacijas būves iekšpusē. Pamatotos gadījumos pieļaujams tās uzstādīt apakšstacijas būves ārpusē.
  7. Drošas ekspluatācijas nolūkos apakšstacijā paredzēt elektroiekārtas slēgta tipa sadalēs.
  8. Apakšstacijā katram 0,6 kV līnijas kabelim paredzēt manuālo atdalītāju.
  9. Apakšstacijas pieslēgšana pie vienotas dispečervadības sistēmas:
     + izstrādāt apakšstacijas attālinātas vadības sistēmas sadaļu, kas iekļautu jaunbūvejamās apakšstacijas aprīkošanu ar telemehānikas iekārtām un tās pieslēgšanu pie vienotas RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstaciju attālinātās kontrolvadības SCADA sistēmas.
     + Paredzēt izstrādāt attālinātas vadības sistēmas projekta dokumentācijas izstrādi, ņemot vērā pielietojamās jaunbūvējamās apakšstacijas elektroiekārtas un to elektriskās shēmas.
     + Izstrādājot projekta dokumentāciju, ņemt vērā citu apakšstaciju tipiskos risinājumus, panākot jaubūvējamās sistēmas tipiskumu un vienotību ar citiem apakšstaciju objektiem.
     + Paredzēt uzstādīto sakaru iekārtu konfigurēšanu ar RP SIA “Rīgas satiksme” sakaru tīklu.
     + Izvēloties telemehānikas sistēmas iekārtas, ņemt vēra jau uzstādītas iekārtas citos objektos. Izvēlētās iekārtas saskaņot ar RP SIA “Rīgas satiksme”.
     + Izvēloties kontrolējamo un vadāmo signālu daudzumu, signālu sarakstu saskaņot ar RP SIA “Rīgas satiksme”.
     + Paredzēt programmēt un konfigurēt paredzamās industriālās automatizācijas iekārtas, nodrošinot to signālu apstrādi, attēlošanu un procesu vadību lokāli loģiskā kontrollera PLC Unitronic, HMI Unistream līmenī un RP SIA “Rīgas satiksme” vienotajā monitoringa un telemātikas sistēmā AVEVA saskaņā ar signālu plānu.