**PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS**

**“Apakšstaciju ēku atjaunošana/pārbūve, 10kV elektrolīniju atjaunošana un elektroiekārtu nomaiņa. 5. un 7.tramvaja maršruts”**

**būvprojekta izstrāde un autoruzraudzība**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Objekta pasūtītājs –** RP SIA “Rīgas satiksme”.  **Būvprojekta izstrādes nepieciešamības pamatojums** - Pasūtījums tiek veikts projekta ieceres “Rīgas tramvaja infrastruktūras pielāgošana zemās grīdas tramvaja parametriem” / RTIP5.7 (turpmāk – Projekts) Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 4.5.1. specifiskā atbalsta mērķa “Attīstīt videi draudzīgu sabiedriskā transporta infrastruktūru” 4.5.1.1. pasākuma “Attīstīt videi draudzīgu sabiedriskā transporta infrastruktūru (sliežu transporta)” ietvaros, saskaņā ar 2020.gada 28.jūlija Ministru kabineta noteikumu Nr. 467[[1]](#footnote-1) nosacījumiem, attiecīgajiem Centrālās finanšu un līgumu aģentūras izsludinātajiem atlases nosacījumiem, noslēgtajam Civiltiesiskajam līgumam par Projekta ieviešanu, kā arī citiem Projekta ieviešanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem. | |
| **II** | **Ziņas par objektu.** | |
| Objekta nosaukums: | Apakšstaciju ēku atjaunošana/pārbūve, 10kV elektrolīniju atjaunošana un elektroiekārtu nomaiņa. 5. un 7.tramvaja maršruts. |
| Būvniecības veids: | Atjaunošana, pārbūve |
| Būves grupa: | II grupa |
| Būves lietošanas veids: | 1251 - Rūpnieciskās ražošanas ēkas |
| **III** | **Būvprojekta dokumentācijas izstrādes mērķis, izstrādes nosacījumi un saskaņošana.** | |
| 1. | Lai 5. un 7.tramvaja maršrutu posmos palielinātu tādu sabiedriskā transporta lietotāju skaitu, kas izmanto videi draudzīgu sabiedrisko transportu, vienlaikus mazinot sastrēgumus un privātā autotransporta ietekmi uz vidi un gaisa kvalitāti, nepieciešams uzlabot pārvietošanās pieredzi sabiedriskajā transportā, nodrošinot iespēju pasažieriem pārvietoties modernā, kvalitātes standartiem un vides pieejamības prasībām atbilstošā sabiedriskajā transportlīdzeklī, kā arī padarīt tramvaja satiksmi ātrāku un efektīvāku. Mērķa sasniegšanai jāparedz tādu pasākumu īstenošana, kas nodrošinātu zemās grīdas tramvaja kustību, tajā skaitā attiecīgajiem maršrutu posmiem paredzot būvprojekta dokumentācijas izstrādi energoapgādes objektu atjaunošanai/pārbūvei:   * 1. 5.tramvaja maršruts: * 16.apakšstacijas Slokas ielā 54B ēkas atjaunošana / pārbūve, 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.131 un apakšstacijas elektroiekārtu nomaiņa;   1. 7.tramvaja maršruts:      + 4.apakšstacijas Abrenes ielā 13 ēkas atjaunošana / pārbūve, 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111 un apakšstacijas elektroiekārtu nomaiņa;      + 13.apakšstacijas Fridriķa ielā 2 ēkas atjaunošana / pārbūve, 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.110 un apakšstacijas elektroiekārtu nomaiņa;      + 15.apakšstacijas Pūpolu ielā 14 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi posmā no Turgeņeva - Riepnieku ielu krustojuma līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111;      + 11.apakšstacijas Ķengaraga ielā 3A ēkas atjaunošana / pārbūve un apakšstacijas elektroiekārtu nomaiņa;      + 17.apakšstacijas Aviācijas ielā 1C ēkas atjaunošana / pārbūve un apakšstacijas elektroiekārtu nomaiņa. | |
| 2. | Būvprojekta robežas:   1. Rīga, esošā 10kV elektrolīnijas trase no 16. apakšstacijas Slokas ielā 54B līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.131, 16. apakšstacijas ēka un zemesgabala Slokas ielā 54B teritorija; 2. Rīga, projektējamā 10kV elektrolīnijas trase no Turgeņeva – Riepnieku ielu krustojuma līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111; 3. Rīga, esošā 10kV elektrolīnijas trase no 4. apakšstacijas līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111, 4. apakšstacijas ēka un zemesgabala Abrenes ielā 13 teritorija; 4. Rīga, esošā 10kV elektrolīnijas trase no 13. apakšstacijas Fridriķa ielā 2 līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.110, 13. apakšstacijas ēka un zemesgabala Fridriķa ielā 2 teritorija; 5. Rīga, 11. apakšstacijas ēka un zemesgabala Ķengaraga ielā 3A teritorija; 6. Rīga, 17. apakšstacijas ēka un zemesgabala Aviācijas ielā 1C teritorija.   Projektēšanas robežas attēlotas pielikumā Nr.1. | |
| 3. | Būvprojekta izstrādātājs izstrādā būvniecības ieceres dokumentāciju (būvprojektu minimālajā sastāvā), aizpilda būvniecības iesniegumu, saskaņo to ar pasūtītāju un iesniedz Rīgas pilsētas būvvaldē (Būvniecības informācijas sistēmā) būvatļaujas saņemšanai.  Pēc būvatļaujas saņemšanas būvprojekta izstrādātājs izstrādā būvprojektu, kurā izpildīti Rīgas pilsētas būvvaldes būvatļaujas projektēšanas nosacījumi, Pasūtītāja projektēšanas uzdevuma prasības, ievērotas tehnisko un speciālo noteikumu izsniedzēju u.c. ieinteresēto personu un organizāciju prasības, veic projekta saskaņošanu un saņem būvprojekta akceptu normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. | |
| 4. | Projektēšanas uzdevums pēc iespējas apkopo veicamo pasākumu kopumu būvprojekta izstrādei, taču tas nav uzskatāms par izstrādātāju ierobežojošu faktoru attiecīgā būvprojekta izstrādē. Tādējādi, izstrādājot būvprojektu, izstrādātājs nepieciešamības gadījumā, izmantojot savas profesionālās un praktiskās zināšanas, veic visus papildus nepieciešamos izpētes un projektēšanas darbus būvprojekta veiksmīgai izstrādei. | |
| 5. | Inženierizpēte:   * 1. Ģeodēziskā un topogrāfiskā – veic būvprojekta izstrādātājs;   2. Ģeotehniskā – ja nepieciešams, veic būvprojekta izstrādātājs;   3. Hidrometeroloģiskā – ja nepieciešams, veic būvprojekta izstrādātājs.   Inženierizpētes darbu izmaksas būvprojekta izstrādātājs iekļauj būvprojekta dokumentācijas izstrādes izmaksās. | |
| 6. | Pirms būvprojekta izstrādes veikt apakšstaciju ēku (tajā skaitā iekšējo inženiertīklu) tehnisko apsekošanu, ievērojot Ministru kabineta 30.06.2015. noteikumu Nr.337 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 405-15 “Būvju tehniskā apsekošana”” prasības. Tehniskās apsekošanas atzinumā konstatēto bojājumu / defektu novēršanas risinājumi iekļaujami būvprojekta sastāvā. Tehniskās apsekošanas atzinuma izmaksas būvprojekta izstrādātājs iekļauj būvprojekta dokumentācijas izstrādes izmaksās. | |
| 7. | Īpašuma tiesību apliecinošos dokumentus RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstaciju ēkām un zemesgabaliem sagatavo Pasūtītājs, pārējiem objektiem - Izstrādātājs. | |
| 8. | Atbilstoši esošajai situācijai, normatīvajiem aktiem un izsniegtās būvatļaujas projektēšanas nosacījumiem, tehniskos un/vai īpašos noteikumus pieprasa un saņem būvprojekta izstrādātājs. | |
| 9. | Būvprojekts jāizstrādā izsmeļoši formulējot visas tehniskās prasības, kas nepieciešams kvalitātes nodrošināšanai, bet nepamatoti neierobežojot pielietojamos materiālus vai tehnoloģijas, kā arī neizvirzot nepamatotas konkurenci ierobežojošas prasības. | |
| 10. | Izstrādātājs veic visus nepieciešamos saskaņojumus ar zemesgabalu īpašniekiem un trešajām personām, kuru īpašumu vai lietošanas tiesības skar būvprojekta risinājumi. | |
| 11. | Visus ar būvprojekta dokumentācijas izstrādi saistītos izdevumus sedz būvprojekta izstrādātājs. | |
| **IV** | **Būvprojekta saturs un noformēšana.** | |
| 1. | Būvprojekta saturam jāatbilst vismaz Būvniecības likuma, Ministru kabineta 2014.gada 19.augusta noteikumu Nr.500 “Vispārīgie būvnoteikumi”, Ministru kabineta 2014.gada 2.septembra noteikumu Nr.529 “Ēku būvnoteikumi”, Ministru kabineta 2014.gada 30.septembra noteikumu Nr.573 “Elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales būvju būvnoteikumi” prasībām. Būvprojekts noformējams atbilstoši Ministru kabineta 2018.gada 28.augusta noteikumu Nr. 545 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 “Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana”” prasībām, būvprojekta ekonomiskā daļa – atbilstoši Ministru kabineta 2017.gada 3.maija noteikumu Nr.239 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-17 “Būvizmaksu noteikšanas kārtība” prasībām. | |
| 2. | Vispārīgs saturs saskaņā normatīvajiem aktiem. Būvprojektā ietvert šādas daļas:   * 1. Vispārīgā daļa:      + būvprojekta izstrādes uzsākšanai nepieciešamā dokumentācija un materiāli,      + inženierizpētes materiāli atbilstoši vispārīgajiem būvnoteikumiem,      + paskaidrojuma raksts ar vispārīgu informāciju par būvprojekta risinājumiem, atļaujas, saskaņojumi u.c.   2. Tehniskās apsekošanas atzinums (TAA).   3. Arhitektūras daļa (AR).   4. Būvkonstrukciju daļa (BK).   5. Inženierrisinājumu daļa:      + ārējās elektroapgādes tīklu (ELT) daļa 10kV elektrolīniju atjaunošanai;      + iekšējās elektroapgādes tīklu (EL) daļa;      + ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas (UATS);      + citi iekšējie inženiertīkli atbilstoši tehniskās apsekošanas atzinuma norādījumiem;      + inženiertīklu pārbūves vai atjaunošanas projektēšana, ja būvprojekta risinājumi skar citus inženiertīklus un inženiertīklu īpašnieks tehniskajos noteikumos ir izvirzījis šādas prasības.   6. Tehnoloģiskā daļa (TN):      + elektroietaises shēmas un nepieciešamie tehniskie aprēķini;      + iekārtu izvietojums un apraksti.   7. Darbu organizācijas projekts (DOP).   8. Ekonomiskā daļa:      + iekārtu, konstrukciju un materiālu kopsavilkums.      + būvdarbu daudzumu saraksts.      + būvdarbu daudzumu saraksts ar izmaksu aprēķinu. | |
| 3. | Ja būvprojekta izstrādātājs uzskata, ka saturu ir lietderīgi papildināt, tad, pamatojoties uz savu profesionālo un praktisko pieredzi, papildina būvprojekta saturu. | |
| 4. | Būvprojekta izstrādātājs nodrošina, ka tehniskie risinājumi ir savstarpēji saskaņoti visās būvprojekta daļās. Izstrādātājs uzņemas pilnu atbildību par būvprojekta risinājumu atbilstību spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un standartiem. | |
| 5. | Būvprojekta ekonomiskajā daļā jāveido vienots būvdarbu daudzumu saraksts, norādot visus darbu veidus, kas nepieciešami Būvprojekta realizācijai. Visiem darbu daudzumiem jābūt norādītām ar precizitāti 2 (divas) zīmes aiz komata. | |
| **V** | **Nosacījumi un tehniskās prasības būvprojekta risinājumu izstrādei.** | |
| 1. | Vispārīgās prasības:   1. Būvprojekta izstrādē ievērot Būvniecības likuma, Aizsargjoslu likuma, Ministru kabineta 19.08.2014. noteikumu Nr.500 “Vispārīgie būvnoteikumi”, Ministru kabineta 2014.gada 2.septembra noteikumu Nr.529 “Ēku būvnoteikumi”, Ministru kabineta 30.09.2014. noteikumu Nr.574 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 “Inženiertīklu izvietojums””, Ministru kabineta 24.04.2012. noteikumu Nr.281 “Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datu bāzes noteikumi”, Rīgas domes 28.12.2000. saistošo noteikumu Nr.106 “Rīgas transporta būvju aizsardzības noteikumi” un citu spēkā esošo būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu prasības, kā arī ievērot Ministru kabineta 2017.gada 20.jūnija noteikumu Nr.353 “Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība” prasības, ciktāl tās attiecas uz būvprojekta risinājumiem. 2. Būvprojekta risinājumiem jānodrošina nepārtraukta elektriskā sabiedriskā transporta kustība, kontakttīkla elektroapgāde un apakšstaciju darbība visā būvprojekta realizācijas laikā. 3. Visus konstruktīvos risinājumus, tajā skaitā īpaši sarežģītus inženiertīklu izbūves risinājumus un mezglus, un to realizācijā izmantojamos materiālus un izstrādājumus, kā arī projektēšanas gaitā veiktās izmaiņas saskaņot ar Pasūtītāju. 4. Inženiertīklu izvietojumu projektēt ielu sarkano līniju robežās. Informēt Pasūtītāju par gadījumiem, kad inženiertīklu izvietošana ārpus sarkanajām līnijām ir absolūti nepieciešama, un būvprojekta risinājumus saskaņot ar zemesgabalu īpašniekiem normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. | |
| 2. | 16.apakšstacijas Slokas ielā 54B 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.131:   1. izstrādāt kabeļu trases projektu 10kV kabelim FN-278, paredzot tā nomaiņu visā garumā esošās kabeļa trases robežās; 2. precīzu kabeļu trasi pie apakšstacijas ēkas un pievienojuma vietu 10kV sadalē izstrādāt, pieskaņojot to augstsprieguma sadales izvietojumam; 3. kabeli trasē izvietot atbilstošās PE tipa caurulēs visā kabeļa garumā; 4. kabeļu ievadu apakšstacijas ēkā veidot ar vienas dzīslas kabeļiem, kabeļus savienojošo uzmavu novietošanu paredzēt ārpus apakšstacijas; 5. kabeļa guldīšanu zem ietvēm un zaļajās zonās paredzēt 0,7 m dziļumā, zem brauktuvēm 1,0 m dziļumā; 6. brauktuvju, ietvju, betonētu laukumu un citu līdzīgu cieto virsmu šķērsojuma vietās paredzēt rezerves caurules guldīšanu; 7. paredzēt elektrolīnijas trases šķērsprofilu izstrādi atbilstošā mērogā - projektējamā kabeļa pārejām pār šķēršļiem un šķērsojumiem ar citiem inženiertīkliem; 8. veikt 10kV tīkla starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un attēlot strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti; 9. kabeļu parametru izvēli un strāvu aprēķinus veikt, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu; 10. demontēt un utilizēt veco kabeli; 11. izvēlēto kabeļu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru, kā arī izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju; 12. visām būvprojekta darbībām, kas saistītas ar kabeļu ievadu izmaiņām, pārvietošanām, trases izmaiņām, uzskaites ierīkošanu u.c., saņemt tehniskos noteikumus un saskaņojumus no AS “Sadales tīkls”. | |
| 3. | 16.apakšstacijas Slokas ielā 54B elektroiekārtu nomaiņa:   * 1. būvprojekta risinājumos paredzēt novecojušo apakšstacijas 10kV un zemsprieguma sadales iekārtu, taisngriežu, vilces un pašpatēriņa transformatoru, un apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu;   2. 10kV sadales iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 2.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem un paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem;   3. drošas ekspluatācijas nolūkos paredzēt slēgtā tipa 10kV sadales iekārtas;   4. 10kV sadalē paredzēt 2 (divus) ievada jaudas slēdžus, 3 (trīs) transformatoru jaudas slēdžus, 1 (vienu) sekcijas jaudas slēdzi, 2 (divus) 0,4kV pašpatēriņa transformatorus. Atkarībā no sadales izvietošanas iespējām, pašpatēriņa transformatora atdalītājus izvietot atsevišķā sadalē vai pašpatēriņu transformatoru kamerās;   5. patērējamās elektroenerģijas komercuzskaiti paredzēt sadales sistēmas operatora apakšstacijas pusē. Elektroenerģijas kontroluzskaiti paredzēt 16.apakšstacijas pusē;   6. paredzēt jaunajā 10kV sadales iekārtā starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un automātikas iestatījumu strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti. Strāvu aprēķinus veikt, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu;   7. katram 10kV ievadam pieslēgt 1 (vienu) 10/0.4kV trīsfāžu sausā tipa pašpatēriņa transformatoru. Paredzēt tādu transformatora jaudu, kas nepieciešama apakšstacijas funkciju nodrošināšanai, bet ne mazāku par 25kW. Pašpatēriņu transformatorus izvietot esošajās pašpatēriņa transformatoru telpu kamerās;   8. paredzēt apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu. Sadales automātikas darbības algoritmus un elektrisko shēmu saskaņot ar Pasūtītāju;   9. 0,6kV sadales līdzstrāvas iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 2.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem un paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem;   10. drošas ekspluatācijas nolūkos paredzēt slēgtā tipa 0,6kV sadales iekārtas;   11. līdzstrāvas sadales iekārtās paredzēt 6 (sešus) ātrdarbīgus līnijas aizsardzības fīderus, 1 (vienu) rezerves fīderi un 3 (trīs) manuāli vadāmus katoda atdalītājus;   12. 10/0.516kV un AC/DC sprieguma pārveidošanai paredzēt 3 (trīs) vilces spēka komplektus, kas sastāv no savstarpēji saskaņota vilces transformatora un pilna perioda taisngrieža. Vilces transformatoram paredzēt jaudu 1500kVA un 12 (divpadsmit) pulsu sekundārās puses tinumu slēgumu. Taisngriezi paredzēt ar nominālo strāvu 2000A DC;   13. nodrošināt visu augstākminēto izvēlēto iekārtu savstarpējo mijiedarbību un salāgotu darbību visu slodžu diapazonā;   14. visiem no līniju posmiem ienākošajiem 0,6kV sistēmas kabeļiem apakšstacijā paredzēt manuālo atdalītāju uzstādīšanu, kabeļa atdalīšanas iespējai. Atdalītāja nominālo strāvu tramvaja līnijām paredzēt 2kA, trolejbusa līnijām 1kA;   15. ja liela šķērsgriezuma kabeļus nav iespējams pievienot pie sadales iekārtām, dažādu šķērsgriezumu kabeļu pārejas mezglu veidot atsevišķā sadalē. Apakšstacijā ienākošiem tramvaja līniju posmu elektroapgādes kabeļiem jāparedz četru paralēlu kabeļu pievienojuma vietas, trolejbusa līniju posmiem divu kabeļu pievienojuma vietas;   16. lai nodrošinātu 16.apakšstacijas paralēlās darbības iespēju ar citām apakšstacijām kopējā līdzstrāvas tīklā, spēka iekārtu parametrus izvēlēties analoģiskus citām RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstacijās uzstādītām vilces elektroiekārtām;   17. izvēloties sadales iekārtu konstruktīvos risinājumus un uzstādīšanas vietas, nodrošināt iekārtu uzstādīšanu un turpmāko apkalpošanu saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Nodrošināt iespēju veikt iekārtu profilaktiskās pārbaudes un kapitālos iekārtu remontus bez apakšstacijas darbības pārtraukšanas. Iespējamais iekārtu izvietojuma plāns attēlots pielikumā (sk. 3.pielikumu);   18. izstrādāt kabeļu trašu projektus to ievadam apakšstacijā un iekārtu savienošanai savā starpā, izmantojot kabeļu kanālus un plauktus. Pamatus un sienas šķērsojošos kabeļus jāparedz ievietot plastikāta caurulēs;   19. noteikt zibensaizsardzības līmeni / zibensaizsardzības sistēmas klasi un ierīkošanas nepieciešamību ēkai, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus;   20. paredzēt apakšstacijas ēkas zibens aizsardzības, iekārtu pārsprieguma aizsardzības un zemējuma kontūru izbūvi;   21. izvēlēto iekārtu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju. | |
| 4. | 16.apakšstacijas Slokas ielā 54B ēkas atjaunošana / pārbūve:  *Arhitektūras daļa:*   * 1. jumta konstrukcijas atjaunošana/pārbūve, paredzot atbilstošu izolācijas slāņu iestrādi un lietus notekūdeņu sistēmas atjaunošanu. Jumta segumam izmantot mīkstā jumta seguma izstrādājumus. Nomainīt skārda apdares detaļas parapetiem un transformatoru ventilācijas izvadiem uz jumta;   2. paredzēt pārseguma siltinājuma izveidošanu;   3. paredzēt norobežojošo konstrukciju siltināšanu visām ēkas fasādes daļām;   4. paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo logu nomaiņu, paredzēt visu ārējo un iekšējo palodžu nomaiņu;   5. paredzēt ēkas cokola un pamatu ārsienas atjaunošanu un vertikālās hidroizolācijas izveidi visā pamatu sienas augstumā. Paredzēt ēkas apmales izbūvi atbilstoši esošam segumam;   6. transformatoru kamerām uzstādīt jaunas ugunsdrošas metāla divviru durvis. Paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo durvju un vārtu nomaiņu;   7. telpās, kurās paredzēts izvietot elektroiekārtas un ierīkot jaunus elektroapgādes kabeļus, paredzēt griestu, sienu un grīdas apdares atjaunošanu;   8. izstrādāt piegulošās teritorijas labiekārtojuma risinājumus, atjaunojot teritorijas segumu un nožogojumu, saskaņā ar Pasūtītāja prasībām.   *Būvkonstrukcijas daļa:*   * 1. paredzēt transformatoru kameru rampas demontāžu, izveidojot laukumu transformatoru nomaiņai zemes līmenī. Pret durvīm paredzēt viegli demontējamu kāpņu montāžu, saglabājot ventilācijas atvērumus. Daļēji aizbērt eļļas uztveršanas bedres, pārveidojot tās par ventilācijas šahtām zem transformatora;   2. paredzēt durvju ailu paplašināšanu, ņemot vērā projektējamo iekārtu gabarītus;   3. zemsprieguma 0,6kV kabeļu kanālu un kabeļu ievadu izbūvi projektēt atbilstoši iekārtu perspektīvajam izvietojumam telpā. Prognozējamais iekārtu izvietojums attēlots skicē (sk. 3.pielikumu);   4. izstrādāt būvkonstrukcijas un kanālus, kas nepieciešami jaunas 10kV sadales iekārtas uzstādīšanai, kā arī saistīto spēka kabeļu izvietošanai un pieslēgšanai;   5. izveidot kabeļu stiprinājumus un cauruļvadus sienās uz blakus telpām jaudas transformatoru kabeļu pievienošanai.   *Inženierrisinājumi:*   * 1. paredzēt ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas atjaunošanu / pārbūvi visā ēkā;   2. paredzēt iekšējo inženiertīklu (apkures, gaisa ventilācijas, apgaismojuma, apsardzes signalizācijas, videonovērošanas sistēmas, ūdensvada, kanalizācijas u.c.) atjaunošanu / pārbūvi atbilstoši tehniskajā apsekošanā konstatētajām neatbilstībām un rekomendācijām. | |
| 5. | 4.apakšstacijas Abrenes ielā 13 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111:   * 1. izstrādāt kabeļu trases projektu 10kV kabelim FN-668 [F12], paredzot tā nomaiņu visā garumā esošās kabeļu trases robežās;   2. precīzu kabeļu trasi pie apakšstacijas ēkas un pievienojuma vietu 10kV sadalē izstrādāt, pieskaņojot to 10kV sadales izvietojumam;   3. kabeli trasē izvietot atbilstošās PE tipa caurulēs visā kabeļu garumā;   4. kabeļu ievadu apakšstacijas ēkā veidot ar vienas dzīslas kabeļiem, kabeļus savienojošās uzmavas novietošanu paredzēt ārpus apakšstacijas;   5. kabeļu guldīšanu zem ietvēm un zaļajās zonās paredzēt 0,7 m dziļumā, zem brauktuvēm 1,0 m dziļumā;   6. brauktuvju, ietvju, betonētu laukumu un citu līdzīgu cieto virsmu šķērsojuma vietās paredzēt rezerves caurules guldīšanu;   7. paredzēt elektrolīnijas trases šķērsprofilu izstrādi atbilstošā mērogā - projektējamā kabeļa pārejām pār šķēršļiem un šķērsojumiem ar citiem inženiertīkliem;   8. veikt 10kV tīkla starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un attēlot strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti;   9. kabeļu parametru izvēli un strāvu aprēķinus veikt, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu;   10. demontēt un utilizēt veco kabeli;   11. izvēlēto kabeļu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju;   12. visām būvprojekta darbībām, kas saistītas ar kabeļu ievadu izmaiņām, pārvietošanām, trases izmaiņām, uzskaites ierīkošanu u.c., saņemt tehniskos noteikumus un saskaņojumus no AS “Sadales tīkls”. | |
| 6. | 4. apakšstacijas Abrenes ielā 13 elektroiekārtu nomaiņa:   1. būvprojektā paredzēt novecojušo apakšstacijas 10kV un zemsprieguma sadales iekārtu, taisngriežu, vilces un pašpatēriņa transformatoru nomaiņu; 2. 10kV sadales iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 4.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem un paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem; 3. drošas ekspluatācijas nolūkos paredzēt slēgtā tipa 10kV sadales iekārtas; 4. ja būs nepieciešamība būtiski pārveidot vai demontēt esošās būvkonstrukcijas 10kV sadales iekārtu telpā un paplašināt durvju ailas iekārtu transportēšanai, izstrādāt attiecīgu būvniecības pārbūves sadaļu. Izvērtēt iespēju pielāgot esošās 10kV kameras pašpatēriņu transformatoriem vai iekārtu izvietošanai uz pārbūves laiku; 5. 10kV sadalē paredzēt 2 (divus) ievada jaudas slēdžus, 3 (trīs) transformatoru jaudas slēdžus, 1 (vienu) sekcijas jaudas slēdzi, 2 (divus) 0,4kV pašpatēriņa transformatorus. Atkarībā no sadales izvietošanas iespējām, pašpatēriņa transformatora atdalītājus izvietot atsevišķā sadalē vai pašpatēriņu transformatoru kamerās; 6. patērējamās elektroenerģijas komercuzskaiti paredzēt sadales sistēmas operatora apakšstacijas pusē. Elektroenerģijas kontroluzskaiti paredzēt 4.apakšstacijas pusē; 7. jaunajā 10kV sadales iekārtā paredzēt starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un automātikas iestatījumu strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti. Paredzēt veikt strāvu aprēķinus, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu; 8. katram 10kV ievadam pieslēgt 1 (vienu) 10/0.4kV trīsfāžu sausā tipa pašpatēriņa transformatoru. Paredzēt tādu transformatora jaudu, kas nepieciešama apakšstacijas funkciju nodrošināšanai, bet ne mazāku par 25kW. Pašpatēriņu transformatorus izvietot esošajās pašpatēriņa transformatoru telpu kamerās. Nodalīt pilsētas zemsprieguma 0,4kV ievadu no kopējās vietējo pašpatēriņa transformatoru elektroapgādes sistēmas; 9. 0,6kV sadales līdzstrāvas iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 4.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem, paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem un uzņēmuma RP SIA “Rīgas satiksme” izmantojamo iekārtu unifikāciju; 10. drošas ekspluatācijas nolūkos paredzēt slēgtā tipa 0,6kV sadales iekārtas; 11. līdzstrāvas sadales iekārtās paredzēt 9 (deviņus) ātrdarbīgus līnijas aizsardzības fīderus, 1 (vienu) rezerves fīderi un 3 (trīs) manuāli vadāmus katoda atdalītājus; 12. 10/0.516kV un AC/DC sprieguma pārveidošanai paredzēt 3 (trīs) vilces spēka komplektus, kas sastāv no savstarpēji saskaņota vilces transformatora un pilna perioda taisngrieža. Vilces transformatoram paredzēt jaudu 1800kVA un 12 (divpadsmit) pulsu sekundārās puses tinumu slēgumu. Taisngriezi paredzēt ar nominālo strāvu 2500A DC; 13. nodrošināt visu augstākminēto izvēlēto iekārtu savstarpējo mijiedarbību un salāgotu darbību visu slodžu diapazonā; 14. visiem no līniju posmiem ienākošajiem 0,6kV sistēmas kabeļiem apakšstacijā paredzēt manuālo atdalītāju uzstādīšanu, kabeļa atdalīšanas iespējai. Atdalītāja nominālo strāvu tramvaja līnijām paredzēt 2kA, trolejbusa līnijām 1kA; 15. negatīvā potenciālā 0,6kV galveno kopni ar kabeļu atdalītājiem pārcelt apkalpošanai ērtā un pieejamajā vietā; 16. ja liela šķērsgriezuma kabeļus nav iespējams pievienot pie sadales iekārtām, dažādu šķērsgriezumu kabeļu pārejas mezglu veidot atsevišķā sadalē. Apakšstacijā ienākošiem tramvaja līniju posmu elektroapgādes kabeļiem jāparedz četru paralēlu kabeļu pievienojuma vietas, trolejbusa līniju posmiem divu kabeļu pievienojuma vietas; 17. lai nodrošinātu apakšstacijas paralēlās darbības iespēju ar citām apakšstacijām kopējā līdzstrāvas tīklā, spēka iekārtu parametrus izvēlēties analoģiskus citām RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstacijās uzstādītām vilces elektroiekārtām; 18. izvēloties sadales iekārtu konstruktīvos risinājumus un uzstādīšanas vietas, nodrošināt iekārtu uzstādīšanu un turpmāko apkalpošanu saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Nodrošināt iespēju veikt iekārtu profilaktiskās pārbaudes un kapitālos iekārtu remontus bez apakšstacijas darbības pārtraukšanas. Iespējamais iekārtu izvietojuma plāns attēlots pielikumā (sk. 5.pielikumu); 19. izstrādāt kabeļu trašu projektus to ievadam apakšstacijā un iekārtu savienošanai savā starpā, izmantojot apakšstāvu un kabeļu plauktus. Pamatus, sienas un grīdu šķērsojošos kabeļus jāparedz ievietot plastikāta caurulēs; 20. noteikt zibensaizsardzības līmeni / zibensaizsardzības sistēmas klasi un ierīkošanas nepieciešamību ēkai, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus; 21. paredzēt apakšstacijas ēkas zibens aizsardzības, iekārtu pārsprieguma aizsardzības un zemējuma kontūru izbūvi; 22. izvēlēto iekārtu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju. | |
| 7. | 4.apakšstacijas Abrenes ielā 13 ēkas atjaunošana / pārbūve:  *Arhitektūras daļa:*   * 1. paredzēt jumta konstrukcijas klāja un seguma nomaiņu vietās, kas atrodas virs nesošajām jumta konstrukcijām. Paredzēt lietus notekūdeņu sistēmas nomaiņu. Jumta segumam izmantojami skārda izstrādājumi. Jāparedz skārda apdares detaļu nomaiņa parapetiem un transformatoru ventilācijas izvadiem uz jumta;   2. paredzēt 2.stāva pārseguma siltinājuma atjaunošanu;   3. paredzēt apmetuma un krāsojuma bojāto vietu atjaunošanu visām ēkas fasādēs daļām;   4. paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo logu nomaiņu. Paredzēt visu ārējo un iekšējo palodžu nomaiņu;   5. paredzēt ēkas cokola un pamatu ārsienas atjaunošanu un vertikālās hidroizolācijas izveidi visā pamatu sienas augstumā. Paredzēt ēkas apmales izbūvi atbilstoši esošam segumam;   6. transformatoru kamerām uzstādīt jaunas ugunsdrošas metāla divviru durvis. Paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo durvju un vārtu;   7. telpās, kurās paredzēts izvietot elektroiekārtas un ierīkot jaunus elektroapgādes kabeļus, paredzēt griestu, sienu un grīdas apdares atjaunošanu;   8. izstrādāt piegulošās teritorijas labiekārtojuma risinājumus, atjaunojot teritorijas segumu un nožogojumu, saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem.   *Būvkonstrukciju daļa:*   * 1. paredzēt transformatoru kameru rampas demontāžu, izveidojot laukumu transformatoru nomaiņai zemes līmenī. Pret durvīm paredzēt viegli demontējamu kāpņu montāžu, saglabājot ventilācijas atvērumus. Daļēji aizbērt eļļas uztveršanas bedres, pārveidojot tās par ventilācijas šahtām zem transformatora;   2. zemsprieguma 0,6kV kabeļu kanālu un kabeļu ievadu izbūvi projektēt atbilstoši iekārtu perspektīvajam izvietojumam telpā. Prognozējamais iekārtu izvietojums attēlots skicē (sk. 5.pielikumu);   3. izstrādāt būvkonstrukciju pārbūvi un atvērumus, kas nepieciešami jaunas 10kV sadales iekārtas uzstādīšanai, kā arī saistīto spēka kabeļu izvietošanai un pieslēgšanai;   4. izveidot kabeļu stiprinājumus un cauruļvadus sienās uz blakus telpām jaudas transformatoru kabeļu pievienošanai;   5. izvērtēt pirmā stāva grīdas nestspēju ar jaunajām iekārtām un jaunizveidotiem atvērumiem kabeļu pievienošanai iekārtām no pagrabstāva;   6. ēkas nesošās konstrukcijas projektējamas atbilstoši aprēķiniem. Lai novērstu turpmāku sienu plaisāšanu, ēkas daļai, kurā atrodas vilces transformatori, jāparedz nesošo konstrukciju nostiprināšana.   *Inženierrisinājumi:*   * 1. paredzēt ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas atjaunošanu / pārbūvi visā ēkā;   2. paredzēt iekšējo inženiertīklu (apkures, gaisa ventilācijas, apgaismojuma, apsardzes signalizācijas, videonovērošanas sistēmas, ūdensvada, kanalizācijas u.c.) atjaunošanu / pārbūvi atbilstoši tehniskajā apsekošanā konstatētajām neatbilstībām un rekomendācijām. | |
| 8. | 13.apakšstacijas Fridriķa ielā 2 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.110:   * 1. izstrādāt kabeļu trases projektu 10kV kabelim FN-190, paredzot tā nomaiņu visā garumā esošās kabeļu trases robežās;   2. precīzu kabeļu trasi pie apakšstacijas ēkas un pievienojuma vietu 10kV sadalē izstrādāt, pieskaņojot to 10kV sadales izvietojumam;   3. kabeļu pievienojumus salāgot ar apakšstacijā uzstādāmām sadales iekārtām;   4. kabeli trasē izvietot atbilstošās PE tipa caurulēs visā kabeļu garumā;   5. kabeļu ievadu apakšstacijas ēkā veidot ar vienas dzīslas kabeļiem, kabeļus savienojošās uzmavas novietošanu paredzēt ārpus apakšstacijas;   6. kabeļa guldīšanu zem ietvēm un zaļajās zonās paredzēt 0,7 m dziļumā, zem brauktuvēm 1,0 m dziļumā;   7. brauktuvju, ietvju, betonētu laukumu un citu līdzīgu cieto virsmu šķērsojuma vietās paredzēt rezerves caurules guldīšanu;   8. paredzēt elektrolīnijas trases šķērsprofilu izstrādi atbilstošā mērogā - projektējamā kabeļa pārejām pār šķēršļiem un šķērsojumiem ar citiem inženiertīkliem;   9. veikt 10kV tīkla starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un attēlot strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti;   10. kabeļu parametru izvēli un strāvu aprēķinus veikt, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu, otru ievadu veidot kā neatkarīgu rezerves barošanas ievadu ar līdzvērtīgu atļauto slodzi;   11. demontēt un utilizēt veco kabeli;   12. izvēlēto kabeļa, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju;   13. visām būvprojekta darbībām, kas saistītas ar kabeļu ievadu izmaiņām, pārvietošanām, trases izmaiņām, uzskaites ierīkošanu u.c., saņemt tehniskos noteikumus un saskaņojumus no AS “Sadales tīkls”. | |
| 9. | 13.apakšstacijas Fridriķa ielā 2 elektroiekārtu nomaiņa:   * 1. būvprojektā paredzēt novecojušo apakšstacijas 10kV un zemsprieguma sadales iekārtu, taisngriežu, vilces un pašpatēriņa transformatoru un apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu;   2. 10kV sadales iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 6.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem un paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem;   3. drošas ekspluatācijas nolūkos paredzēt slēgtā tipa 10kV sadales iekārtas;   4. 10kV sadalē paredzēt 2 (divus) ievada jaudas slēdžus, 2 (divus) transformatoru jaudas slēdžus, 1 (vienu) sekcijas jaudas slēdzi, 2 (divus) 0,4kV pašpatēriņa transformatorus. Atkarībā no sadales izvietošanas iespējām, pašpatēriņa transformatora atdalītājus izvietot atsevišķā sadalē vai pašpatēriņu transformatoru ligzdā;   5. patērējamās elektroenerģijas komercuzskaiti paredzēt sadales sistēmas operatora apakšstacijas pusē. Elektroenerģijas kontroluzskaiti paredzēt 13.apakšstacijas pusē;   6. jaunajā 10kV sadales iekārtā paredzēt starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un automātikas iestatījumu strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti. Paredzēt veikt strāvu aprēķinus, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu;   7. katram 10kV ievadam pieslēgt 1 (vienu) 10/0.4kV trīsfāžu sausā tipa pašpatēriņa transformatoru. Paredzēt tādu transformatora jaudu, kas nepieciešama apakšstacijas funkciju nodrošināšanai, bet ne mazāku par 25kW.   8. paredzēt apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu. Sadales automātikas darbības algoritmus un elektrisko shēmu saskaņot ar Pasūtītāju;   9. 0,6kV sadales līdzstrāvas iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 6.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem un paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem;   10. drošas ekspluatācijas nolūkos paredzēt slēgtā tipa 0,6kV sadales iekārtas;   11. līdzstrāvas sadales iekārtās paredzēt 6 (sešus) ātrdarbīgus līnijas aizsardzības fīderus, 1 (vienu) rezerves fīderi un 3 (trīs) manuāli vadāmus katoda atdalītājus;   12. 10/0.516kV un AC/DC sprieguma pārveidošanai paredzēt 3 (trīs) vilces spēka komplektus, kas sastāv no savstarpēji saskaņota vilces transformatora un pilna perioda taisngrieža. Vilces transformatoram paredzēt jaudu 2200kVA un 12 (divpadsmit) pulsu sekundārās puses tinumu slēgumu. Taisngriezi paredzēt ar nominālo strāvu 3000A DC;   13. nodrošināt visu augstākminēto izvēlēto iekārtu savstarpējo mijiedarbību un salāgotu darbību visu slodžu diapazonā;   14. visiem no līniju posmiem ienākošajiem 0,6kV sistēmas kabeļiem apakšstacijā paredzēt manuālo atdalītāju uzstādīšanu, kabeļa atdalīšanas iespējai. Atdalītāja nominālo strāvu tramvaja līnijām paredzēt 2kA, trolejbusa līnijām 1kA;   15. ja liela šķērsgriezuma kabeļus nav iespējams pievienot pie sadales iekārtām, dažādu šķērsgriezumu kabeļu pārejas mezglu veidot atsevišķā sadalē. Apakšstacijā ienākošiem tramvaja līniju posmu elektroapgādes kabeļiem jāparedz četru paralēlu kabeļu pievienojuma vietas, trolejbusa līniju posmiem divu kabeļu pievienojuma vietas;   16. lai nodrošinātu 13.apakšstacijas paralēlās darbības iespēju ar citām apakšstacijām kopējā līdzstrāvas tīklā, spēka iekārtu parametrus izvēlēties analoģiskus citām RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstacijās uzstādītām vilces elektroiekārtām;   17. izvēloties sadales iekārtu konstruktīvos risinājumus un uzstādīšanas vietas, nodrošināt iekārtu uzstādīšanu un turpmāko apkalpošanu saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Nodrošināt iespēju veikt iekārtu profilaktiskās pārbaudes un kapitālos iekārtu remontus bez apakšstacijas darbības pārtraukšanas. Iespējamais iekārtu izvietojuma plāns attēlots pielikumā (sk. 7.pielikumu);   18. izstrādāt kabeļu trašu projektus to ievadam apakšstacijā un iekārtu savienošanai savā starpā, izmantojot kabeļu kanālus un plauktus. Pamatus un sienas šķērsojošos kabeļus jāparedz ievietot plastikāta caurulēs;   19. noteikt zibensaizsardzības līmeni / zibensaizsardzības sistēmas klasi un ierīkošanas nepieciešamību ēkai, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus;   20. paredzēt apakšstacijas ēkas zibens aizsardzības, iekārtu pārsprieguma aizsardzības un zemējuma kontūra izbūvi;   21. izvēlēto iekārtu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju;   22. *Īpaša piezīme:*   13.apakšstacijas pilnīga atslēgšana vai būtiska atslogošana kategoriski nav pieļaujama. Visu apakšstacijas elektroiekārtu nomaiņu iespējams veikt, tikai izstrādājot stingru darbību secību, kura noteiks pakāpenisku iekārtu nomaiņu katrā telpā. Uzsverot to, ka līdz ar iekārtu nomaiņu vienlaicīgi ir paredzēti ēkas atjaunošanas/pārbūves darbi, ir jāizstrādā precīza ēkas iekšējo būvdarbu izpildes un elektroiekārtu nomaiņas secība. Obligāti paredzēt apakšstacijas nepārtrauktu darbību visa projekta realizācijas gaitā. | |
| 10. | 13.apakšstacijas Fridriķa ielā 2 ēkas atjaunošana / pārbūve:  *Arhitektūras daļa:*   * 1. jumta konstrukcijas atjaunošana / pārbūve, paredzot atbilstošu izolācijas slāņu iestrādi un lietus notekūdeņu sistēmas atjaunošanu. Jumta segumam izmantot mīkstā jumta seguma izstrādājumus. Nomainīt skārda apdares detaļas parapetiem un transformatoru ventilācijas izvadiem uz jumta;   2. paredzēt pārseguma siltinājuma atjaunošanu;   3. paredzēt norobežojošo konstrukciju siltināšanu visām ēkas fasādēs daļām;   4. paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo logu nomaiņu. Paredzēt visu ārējo palodžu nomaiņu;   5. paredzēt ēkas cokola un pamatu ārsienas atjaunošanu un vertikālās hidroizolācijas izveidi visā pamatu sienas augstumā. Paredzēt ēkas apmales izbūvi atbilstoši esošam segumam;   6. transformatoru kamerām uzstādīt jaunas ugunsdrošas metāla divviru durvis. Paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo durvju un vārtu nomaiņu;   7. telpās, kurās paredzēts izvietot elektroiekārtas un ierīkot jaunus elektroapgādes kabeļus, paredzēt griestu, sienu un grīdas apdares atjaunošanu;   8. izstrādāt piegulošās teritorijas labiekārtojuma risinājumus, atjaunojot teritorijas segumu saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem. Jāparedz pie ēku rietumu puses fasādēm esošā koka nozāģēšana.   *Būvkonstrukciju daļa:*   * 1. paredzēt durvju ailu paplašināšanu, ņemot vērā projektējamo iekārtu gabarītus;   2. zemsprieguma 0,6kV kabeļu kanālu un kabeļu ievadu izbūvi projektēt atbilstoši iekārtu perspektīvajam izvietojumam telpā. Prognozējamais iekārtu izvietojums attēlots skicē (sk. 7.pielikumu);   3. izstrādāt būvkonstrukcijas un kanālus, kas nepieciešami jaunas 10kV sadales iekārtas uzstādīšanai, kā arī saistīto spēka kabeļu izvietošanai un pieslēgšanai;   4. izveidot kabeļu stiprinājumus un cauruļvadus sienās un grīdās uz blakus telpām jaudas transformatoru kabeļu pievienošanai;   5. ēkas ar lit.003 dienvidaustrumu puses daļai paredzēt nesošo konstrukciju mūra un/vai pamatu nostiprināšanas risinājumus, lai novērstu mūra sienu turpmāku plaisāšanu.   *Inženierrisinājumi:*   * 1. paredzēt ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas atjaunošanu/pārbūvi visā ēkā;   2. paredzēt iekšējo inženiertīklu (apkures, gaisa ventilācijas, apgaismojuma, apsardzes signalizācijas, videonovērošanas sistēmas, ūdensvada, kanalizācijas u.c.) atjaunošanu / pārbūvi atbilstoši tehniskajā apsekošanā konstatētajām neatbilstībām un rekomendācijām.. | |
| 11. | 15.apakšstacijas Pūpolu ielā 14 10kV elektrolīnijas atjaunošana posmā no Turgeņeva - Riepnieku ielu krustojuma līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111:   1. izstrādāt kabeļu guldīšanas projektu 10kV kabelim FN-4-15 posmā no savienojuma vietas pie Turgeņeva – Riepnieku ielu krustojuma līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111; 2. projektējamā kabeļa sākuma pievienošanu paredzēt pie esošās kabeļa uzmavas pie Turgeņeva – Riepnieku ielu krustojuma; 3. projektējamā kabeļa beigu pievienošanu paredzēt pie AS “Sadales tīkls” apakšstacijas Nr.111; 4. kabeli trasē izvietot atbilstošās PE tipa caurulēs visā kabeļu garumā; 5. kabeļa guldīšanu zem ietvēm un zaļajās zonās paredzēt 0,7 m dziļumā, zem brauktuvēm 1,0 m dziļumā; 6. brauktuvju, ietvju, betonētu laukumu un citu līdzīgu cieto virsmu šķērsojuma vietās paredzēt rezerves caurules guldīšanu; 7. paredzēt elektrolīnijas trases šķērsprofilu izstrādi atbilstošā mērogā - projektējamā kabeļa pārejām pār šķēršļiem un šķērsojumiem ar citiem inženiertīkliem; 8. veikt 10kV tīkla starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un attēlot strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti; 9. kabeļu parametru izvēli un strāvu aprēķinus veikt, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu; 10. demontēt un utilizēt veco kabeli; 11. izvēlēto iekārtu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju; 12. visām būvprojekta darbībām, kas saistītas ar kabeļu ievadu izmaiņām, pārvietošanām, trases izmaiņām, uzskaites ierīkošanu u.c., saņemt tehniskos noteikumus un saskaņojumus no AS “Sadales tīkls”. | |
| 12. | 11. apakšstacijas Ķengaraga ielā 3A elektroiekārtu nomaiņa:   * 1. būvprojektā paredzēt esošo novecojušo apakšstacijas taisngriežu, vilces un pašpatēriņa transformatoru un apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu;   2. 10kV sadales iekārtu izvietojums un elektriskā shēma paliek nemainīgi;   3. katram 10kV ievadam pieslēgt 1 (vienu) 10/0.4kV trīsfāžu sausā tipa pašpatēriņa transformatoru. Paredzēt tādu transformatora jaudu, kas nepieciešama apakšstacijas funkciju nodrošināšanai, bet ne mazāku par 25kW. Transformatoru izvietošanu paredzēt esošajās transformatoru kamerās;   4. 10kV sadales iekārtā veikt starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un automātikas iestatījumu strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti. Veikt strāvu aprēķinus, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu;   5. paredzēt apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu. Sadales automātikas darbības algoritmus un elektrisko shēmu saskaņot ar Pasūtītāju;   6. 10/0.516kV un AC/DC sprieguma pārveidošanai paredzēt 3 (trīs) vilces spēka komplektus, kas sastāv no savstarpēji saskaņota vilces transformatora un pilna perioda taisngrieža. Vilces transformatoram paredzēt jaudu 1500kVA un 12 (divpadsmit) pulsu sekundārās puses tinumu slēgumu. Taisngriezi paredzēt ar nominālo strāvu 2000A DC;   7. iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 8.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem un paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem;   8. zemsprieguma 0,6kV līdzstrāvas sadales iekārtu izvietojums un elektriskā shēma paliek nemainīgi;   9. esošos katoda automātus demontēt un esošās ligzdas pārveidot par katoda atdalītāju ligzdām;   10. nodrošināt visu augstākminēto izvēlēto iekārtu savstarpējo mijiedarbību un salāgotu darbību visu slodžu diapazonā;   11. visiem no līniju posmiem ienākošajiem 0,6kV sistēmas kabeļiem apakšstacijā paredzēt manuālo atdalītāju uzstādīšanu, kabeļa atdalīšanas iespējai. Atdalītāja nominālo strāvu tramvaja līnijām paredzēt 2kA, trolejbusa līnijām 1kA;   12. ja liela šķērsgriezuma kabeļus nav iespējams pievienot pie sadales iekārtām, dažādu šķērsgriezumu kabeļu pārejas mezglu veidot atsevišķā sadalē. Apakšstacijā ienākošiem tramvaja līniju posmu elektroapgādes kabeļiem jāparedz četru paralēlu kabeļu pievienojuma vietas, trolejbusa līniju posmiem divu kabeļu pievienojuma vietas;   13. lai nodrošinātu 11.apakšstacijas paralēlās darbības iespēju ar citām apakšstacijām kopējā līdzstrāvas tīklā, spēka iekārtu parametrus izvēlēties analoģiskus citām RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstacijās uzstādītām vilces elektroiekārtām;   14. izvēloties sadales iekārtu konstruktīvos risinājumus un uzstādīšanas vietas, nodrošināt iekārtu uzstādīšanu un turpmāko apkalpošanu saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Nodrošināt iespēju veikt iekārtu profilaktiskās pārbaudes un kapitālos iekārtu remontus bez apakšstacijas darbības pārtraukšanas. Iespējamais iekārtu izvietojuma plāns attēlots pielikumā (sk. 9.pielikumu);   15. izstrādāt kabeļu trašu projektus iekārtu savienošanai savā starpā, izmantojot kabeļu kanālus un plauktus. Pamatus un sienas šķērsojošos kabeļus jāparedz ievietot plastikāta caurulēs;   16. noteikt zibensaizsardzības līmeni / zibensaizsardzības sistēmas klasi un ierīkošanas nepieciešamību ēkai, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus;   17. paredzēt apakšstacijas ēkas zibens aizsardzības, iekārtu pārsprieguma aizsardzības un zemējuma kontūru izbūvi;   18. izvēlēto iekārtu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju. | |
| 13. | 11.apakšstacijas Ķengaraga ielā 3A ēkas atjaunošana / pārbūve:  *Arhitektūras daļa:*   * 1. jumta konstrukcijas atjaunošana / pārbūve, paredzot atbilstošu izolācijas slāņu iestrādi un lietus notekūdeņu sistēmas atjaunošanu. Jumta segumam izmantot mīkstā jumta seguma izstrādājumus. Nomainīt skārda apdares detaļas parapetiem un transformatoru ventilācijas izvadiem uz jumta;   2. paredzēt pārseguma siltinājuma izveidošanu;   3. paredzēt norobežojošo konstrukciju siltināšanu visām ēkas fasādēs daļām;   4. paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo logu nomaiņu. Paredzēt visu ārējo un iekšējo palodžu nomaiņu;   5. paredzēt ēkas cokola un pamatu ārsienas atjaunošanu un vertikālās hidroizolācijas izveidi visā pamatu sienas augstumā. Paredzēt ēkas apmales izbūvi atbilstoši esošam segumam;   6. transformatoru kamerām uzstādīt jaunas ugunsdrošas metāla divviru durvis. Paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo durvju un vārtu nomaiņu;   7. telpās, kurās paredzēts izvietot elektroiekārtas un ierīkot jaunus elektroapgādes kabeļus, paredzēt griestu, sienu un grīdas apdares atjaunošanu;   8. izstrādāt piegulošās teritorijas labiekārtojuma risinājumus, atjaunojot teritorijas segumu un nožogojumu, saskaņā ar pasūtītāja norādījumiem;   *Būvkonstrukcijas daļa:*   * 1. paredzēt transformatoru kameru rampas demontāžu, izveidojot laukumu transformatoru nomaiņai zemes līmenī. Pret durvīm paredzēt viegli demontējamu kāpņu montāžu, saglabājot ventilācijas atvērumus. Daļēji aizbērt eļļas uztveršanas bedres, pārveidojot tās par ventilācijas šahtām zem transformatora;   2. paredzēt durvju ailu paplašināšanu, ņemot vērā projektējamo iekārtu gabarītus;   3. zemsprieguma 0,6kV kabeļu kanālu un kabeļu ievadu izbūvi projektēt atbilstoši iekārtu perspektīvajam izvietojumam telpā. Prognozējamais iekārtu izvietojums attēlots skicē (sk. 9.pielikumu);   4. izveidot kabeļu stiprinājumus un cauruļvadus sienās uz blakus telpām jaudas transformatoru kabeļu pievienošanai;   5. ēkas ziemeļaustrumu puses daļai paredzēt nesošo konstrukciju – mūra un/vai pamatu nostiprināšanas risinājumus, lai novērstu mūra sienu turpmāku plaisāšanu.   *Inženierrisinājumi:*   * 1. paredzēt ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas atjaunošanu/pārbūvi visā ēkā;   2. paredzēt iekšējo inženiertīklu (apkures, gaisa ventilācijas, apgaismojuma, apsardzes signalizācijas, videonovērošanas sistēmas, ūdensvada, kanalizācijas u.c.) atjaunošanu / pārbūvi atbilstoši tehniskajā apsekošanā konstatētajām neatbilstībām un rekomendācijām. | |
| 14. | 17.apakšstacijas Aviācijas ielā 1C elektroiekārtu nomaiņa:   * 1. būvprojektā paredzēt novecojušo apakšstacijas taisngriežu, vilces un pašpatēriņa transformatoru un apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu;   2. 10kV sadales iekārtu izvietojums un elektriskā shēma paliek nemainīgi;   3. katram 10kV ievadam pieslēgt 1 (vienu) 10/0.4kV trīsfāžu sausā tipa pašpatēriņa transformatoru. Paredzēt tādu transformatora jaudu, kas nepieciešama apakšstacijas funkciju nodrošināšanai, bet ne mazāku par 25kW. Transformatoru izvietošanu paredzēt esošajās transformatoru kamerās;   4. 10kV sadales iekārtā veikt starpfāžu īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu aprēķinu no barošanas avota ligzdas puses līdz apakšstacijas sadales iekārtām. Paredzēt aprēķinus minimālām un maksimālām īsslēguma un zemes īsslēguma strāvu vērtībām. Veikt releju aizsardzības un automātikas iestatījumu aprēķinu un automātikas iestatījumu strāvas laika raksturlīkņu selektivitātes karti. Veikt strāvu aprēķinus, pamatojoties uz apakšstacijas atļauto slodzi līdz 2000kW. Apakšstacijas atļauto slodzi paredzēt uz vienu ievadu;   5. paredzēt apakšstacijas pašpatēriņa sadales nomaiņu. Sadales automātikas darbības algoritmus un elektrisko shēmu saskaņot ar Pasūtītāju;   6. 10/0.516kV un AC/DC sprieguma pārveidošanai paredzēt 3 (trīs) vilces spēka komplektus, kas sastāv no savstarpēji saskaņota vilces transformatora un pilna perioda taisngrieža. Vilces transformatoram paredzēt jaudu 1500kVA un 12 (divpadsmit) pulsu sekundārās puses tinumu slēgumu. Taisngriezi paredzēt ar nominālo strāvu 2000A DC;   7. iekārtu izvēli veikt, pamatojoties uz apakšstacijas vienlīnijas shēmu (sk. 10.pielikumu), apakšstacijas darbības pamatprincipiem, iekārtu aizsardzības algoritmiem, paredzamajiem elektroenerģijas patēriņa apjomiem un uzņēmuma RP SIA “Rīgas satiksme” izmantojamo iekārtu unifikāciju;   8. zemsprieguma 0,6kV līdzstrāvas sadales iekārtu izvietojums un elektriskā shēma paliek nemainīgi;   9. esošos katoda automātus demontēt un esošās ligzdas pārveidot par katoda atdalītāju ligzdām;   10. visiem no līniju posmiem ienākošajiem 0,6kV sistēmas kabeļiem apakšstacijā paredzēt manuālo atdalītāju uzstādīšanu, kabeļa atdalīšanas iespējai. Atdalītāja nominālo strāvu tramvaja līnijām paredzēt 2kA, trolejbusa līnijām 1kA;   11. ja liela šķērsgriezuma kabeļus nav iespējams pievienot pie sadales iekārtām, dažādu šķērsgriezumu kabeļu pārejas mezglu veidot atsevišķā sadalē. Apakšstacijā ienākošiem tramvaja līniju posmu elektroapgādes kabeļiem jāparedz četru paralēlu kabeļu pievienojuma vietas, trolejbusa līniju posmiem divu kabeļu pievienojuma vietas;   12. lai nodrošinātu apakšstacijas paralēlās darbības iespēju ar citām apakšstacijām kopējā līdzstrāvas tīklā, spēka iekārtu parametrus izvēlēties analoģiskus citām RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstacijās uzstādītām vilces elektroiekārtām;   13. izvēloties sadales iekārtu konstruktīvos risinājumus un uzstādīšanas vietas, nodrošināt iekārtu uzstādīšanu un turpmāko apkalpošanu saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Nodrošināt iespēju veikt iekārtu profilaktiskās pārbaudes un kapitālos iekārtu remontus bez apakšstacijas darbības pārtraukšanas. Iespējamais iekārtu izvietojuma plāns attēlots pielikumā (sk. 11.pielikumu);   14. izstrādāt kabeļu trašu projektus iekārtu savienošanai savā starpā, izmantojot kabeļu kanālus un plauktus. Pamatus un sienas šķērsojošos kabeļus jāparedz ievietot plastikāta caurulēs;   15. noteikt zibensaizsardzības līmeni / zibensaizsardzības sistēmas klasi un ierīkošanas nepieciešamību ēkai, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus;   16. paredzēt apakšstacijas ēkas zibens aizsardzības, iekārtu pārsprieguma aizsardzības un zemējuma kontūra izbūvi;   17. izvēlēto iekārtu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju. | |
| 15. | 17.apakšstacijas Aviācijas ielā 1C ēkas atjaunošana / pārbūve:  *Arhitektūras daļa:*   * 1. jumta konstrukcijas atjaunošana / pārbūve, paredzot atbilstošu izolācijas slāņu iestrādi un lietus notekūdeņu sistēmas atjaunošanu. Jumta segumam izmantot mīkstā jumta seguma izstrādājumus. Nomainīt skārda apdares detaļas parapetiem un transformatoru ventilācijas izvadiem uz jumta;   2. paredzēt pārseguma siltinājuma izveidošanu;   3. paredzēt norobežojošo konstrukciju siltināšanu visām ēkas fasādēs daļām;   4. paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo logu nomaiņu uz jauniem. Paredzēt visu ārējo un iekšējo palodžu nomaiņu;   5. paredzēt ēkas cokola un pamatu ārsienas atjaunošanu un vertikālās hidroizolācijas izveidi visā pamatu sienas augstumā. Paredzēt ēkas apmales izbūvi, atbilstoši esošam segumam;   6. transformatoru kamerām uzstādīt jaunas ugunsdrošas metāla divviru durvis. Paredzēt nolietoto un prasībām neatbilstošo durvju un vārtu nomaiņu;   7. telpās, kurās paredzēts izvietot elektroiekārtas un ierīkot jaunus elektroapgādes kabeļus, paredzēt griestu, sienu un grīdas apdares atjaunošanu;   8. izstrādāt piegulošās teritorijas labiekārtojuma risinājumus, atjaunojot teritorijas segumu un nožogojumu, saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem.   *Būvkonstrukciju daļa:*   * 1. paredzēt transformatoru kameru rampas demontāžu, izveidojot laukumu transformatoru nomaiņai zemes līmenī. Pret durvīm paredzēt viegli demontējamu kāpņu montāžu, saglabājot ventilācijas atvērumus. Daļēji aizbērt eļļas uztveršanas bedres, pārveidojot tās par ventilācijas šahtām zem transformatora;   2. paredzēt durvju ailu paplašināšanu, ņemot vērā projektējamo iekārtu gabarītus;   3. zemsprieguma 0,6kV kabeļu kanālu un kabeļu ievadu izbūvi projektēt atbilstoši iekārtu perspektīvajam izvietojumam telpā. Prognozējamais iekārtu izvietojums attēlots skicē (sk. 11.pielikumu);   4. izveidot kabeļu stiprinājumus un cauruļvadus sienās uz blakus telpām jaudas transformatoru kabeļu pievienošanai;   *Inženierrisinājumi:*   * 1. paredzēt ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas atjaunošanu / pārbūvi visā ēkā;   2. paredzēt iekšējo inženiertīklu (apkures, gaisa ventilācijas, apgaismojuma, apsardzes signalizācijas, videonovērošanas sistēmas, ūdensvada, kanalizācijas u.c.) atjaunošanu / pārbūvi atbilstoši tehniskajā apsekošanā konstatētajām neatbilstībām un rekomendācijām. | |
| **VI** | **Būvprojekta izstrādes laiks un iesniegšanas kārtība** | |
| 1. | Būvprojekta izstrādātājs iesniedz Pasūtītājam izstrādātu būvprojektu un būvatļauju ar Rīgas pilsētas būvvaldes atzīmi par projektēšanas nosacījumu izpildi ne vēlāk kā **45 (četrdesmit piecu) nedēļu** laikā no līguma noslēgšanas. Termiņā ir iekļautas visas projektēšanas uzdevumā norādītās un veicamās darbības. | |
| 2. | Kopējo projektēšanas apjomu sadalīt un iesniegt atbilstoši projektēšanas uzdevuma III nodaļas 1.punktā norādītajam sadalījumam. | |
| 3. | Būvprojekta noformējumu veikt atbilstoši Latvijas Republikā spēkā esošajiem būvnormatīviem. Visu būvprojekta dokumentāciju pēc tās akceptēšanas Būvvaldē iesniegt Pasūtītājam 4 eksemplāros drukātā veidā un digitālā veidā (uz datu nesēja):   * teksta materiāli elektroniskā formā, izmantojot Microsoft Office programmnodrošinājumu; * grafiskos materiālus ieteicams noformēt, izmantojot AutoCAD (*\*.dwg* formātā) programmnodrošinājumu; * viss būvprojekts kopā *\*.pdf* formātā; * visas tāmes *\*.excel* formātā;   visi tehniskie noteikumi, atļaujas un saskaņojumi iesniedzami Pasūtītājam 1 eksemplārā – oriģināli. | |
| **VII** | **Autoruzraudzība** | |
| 1. | Autoruzraudzības mērķis ir nepieļaut būvniecības dalībnieku patvaļīgas atkāpes no akceptētās ieceres un izstrādātā būvprojekta, kā arī normatīvo aktu un standartu pārkāpumus būvdarbu gaitā. | |
| 2. | Būvprojekta izstrādātājs nodrošina autoruzraudzības veikšanu būvprojekta realizācijas (būvdarbu) laikā atbilstoši Ministru kabineta 19.08.2014. noteikumu Nr.500 “Vispārīgie būvnoteikumi” prasībām u.c. Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem. | |
| 3. | Izpildītājs apņemas veikt autoruzraudzību no būvprojektā paredzēto būvdarbu uzsākšanas dienas līdz objekta pieņemšanai ekspluatācijā un būvdarbu pilnīgai pabeigšanai, ko apliecina attiecīgs starp pasūtītāju un būvdarbu veicēju parakstīts akts. | |
| **VIII** | **Pielikumā** | |
| 1. | 1.pielikums – Projektēšanas robežas (atsevišķā failā).  2.pielikums - 16. apakšstacijas perspektīvā vienlīnijas shēma (atsevišķā failā).  3.pielikums - 16. apakšstacijas iespējamais iekārtu izvietojuma plāns (atsevišķā failā).  4.pielikums - 4. apakšstacijas perspektīvā vienlīnijas shēma (atsevišķā failā).  5.pielikums - 4. apakšstacijas iespējamais iekārtu izvietojuma plāns (atsevišķā failā).  6.pielikums - 13. apakšstacijas perspektīvā vienlīnijas shēma (atsevišķā failā).  7.pielikums - 13. apakšstacijas iespējamais iekārtu izvietojuma plāns (atsevišķā failā).  8.pielikums - 11. apakšstacijas perspektīvā vienlīnijas shēma (atsevišķā failā).  9.pielikums - 11. apakšstacijas iespējamais iekārtu izvietojuma plāns (atsevišķā failā).  10.pielikums - 17. apakšstacijas perspektīvā vienlīnijas shēma (atsevišķā failā).  11.pielikums - 17. apakšstacijas iespējamais iekārtu izvietojuma plāns (atsevišķā failā). | |

1. 28.07.2020. MK Not. Nr. 467 “Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 4.5.1. specifiskā atbalsta mērķa “Attīstīt videi draudzīgu sabiedriskā transporta infrastruktūru” 4.5.1.1. pasākuma “Attīstīt videi draudzīgu sabiedriskā transporta infrastruktūru (sliežu transporta)” īstenošanas noteikumi” (ar grozījumiem 07.01.2021.) [↑](#footnote-ref-1)