Iepirkuma ““Apakšstaciju ēku projektēšana, 10kV elektrolīniju atjaunošana un elektroiekārtu nomaiņa 5. un 7.tramvaja maršrutos” būvprojektu izstrāde un autoruzraudzība”

**2.daļas ““4.apakšstacijas Abrenes ielā 13 ēkas pārbūve, 10kV elektrolīniju atjaunošana un elektroiekārtu nomaiņa” būvprojekta izstrāde un autoruzraudzība”**

**PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 un Civiltiesiskā līguma par Projekta ieviešanu nosacījumiem, kā arī citiem Projekta ieviešanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem. | |
| **II** | **Ziņas par objektu.** | |
| Būvprojekta nosaukums: | 4.apakšstacijas Abrenes ielā 13 ēkas pārbūve,  10kV elektrolīniju atjaunošana un elektroiekārtu nomaiņa. |
| Apakšstacijas ēkas adrese un kadastra apz.: | Rīga, Abrenes iela 13, 0100 040 2007 001 |
| 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 un jaunbūvei. | |
| 2. | Būvprojekta robežas:  Rīga, 4.apakšstacijas ēka un zemesgabala Abrenes ielā 13 teritorija, esošā 10kV elektrolīniju trase no Turgeņeva – Riepnieku ielu krustojuma un no 4. apakšstacijas līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111.  Projektēšanas robežas attēlotas pielikumā Nr.1. | |
| 3. | Būvprojekta izstrādātājs izstrādā būvniecības ieceres dokumentāciju pilnā apmērā (tajā skaitā, ja nepieciešams, izstrādā Būvprojektu minimālā sastāvā), saskaņo to ar Pasūtītāju un iesniedz Rīgas pilsētas būvvaldē (Būvniecības informācijas sistēmā) būvatļaujas saņemšanai.  Būvprojekta izstrādātājs ievēro Pasūtītāja projektēšanas uzdevuma prasības, 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 apakšstacijas ēkas (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 ietvaros jāveic logu un durvju/vārtu termogrāfija, kas jāatspoguļo atzinumā. Nepieciešamības gadījumā Izpildītājs nodrošina tehniskās izpētes veikšanu atbilstoši LBN 405-15 13. un 14.punkta prasībām. Tehniskās apsekošanas atzinuma izmaksas būvprojekta izstrādātājs iekļauj būvprojekta dokumentācijas izstrādes izmaksās. | |
| 7. | Īpašuma tiesību apliecinošos dokumentus RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstacijas ēkai un zemesgabalam sagatavo Pasūtītājs, pārējam objektam – būvprojekta izstrādātājs, ja nepieciešama to pievienošana būvprojekta dokumentācijai. | |
| 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. | Būvprojekta 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. Ģenerālplāns (GP).   3. Tehniskās apsekošanas atzinums (TAA).   4. Arhitektūras daļa (AR).   5. Būvkonstrukciju daļa (BK).   6. Inženierrisinājumu daļa:      + elektroietaišu projektēšana, tajā skaitā:   ārējie un iekšējie elektroapgādes tīkli;  relejaizsardzība un automātika;  zibensaizsardzība un pārspriegumaizsardzība;   * + - iekšējā ūdensapgāde un kanalizācija (UK);     - lietus ūdens kanalizācijas un drenāžas tīkli (LKT, DT);     - apkure un ventilācija (AVK-A, AVK-V);     - ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas (UATS);     - apsardzes signalizācijas un video novērošanas sistēmas (ESS-AS, ESS-VN);     - inženiertīklu pārbūves vai atjaunošanas projektēšana, ja būvprojekta risinājumi skar citus inženiertīklus un inženiertīklu īpašnieks tehniskajos noteikumos ir izvirzījis šādas prasības.   1. Tehnoloģiskā daļa (TN):      + elektroietaises shēmas un nepieciešamie tehniskie aprēķini;      + iekārtu izvietojums un apraksti.   2. Darbu organizācijas projekts (DOP).   3. 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, ņemot vērā projektēšanas uzdevuma nosacījumus un tehniskās prasības un pamatojoties uz savu profesionālo un praktisko pieredzi, papildina būvprojekta saturu. | |
| 4. | Būvprojekta izstrādātājs nodrošina, ka tehniskie risinājumi ir savstarpēji saskaņoti visās būvprojekta daļās. Būvprojekta 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 02.09.2014. noteikumu Nr.529 “Ēku būvnoteikumi”, Ministru kabineta 25.06.2019. noteikumu Nr.280 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika””, Ministru kabineta 09.06.2015. noteikumu Nr.294 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 261-15 “Ēku iekšējā elektroinstalācija””, 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 20.06.2017. 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. Ārējo 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. 5. Ņemt vērā būvprojekta “Tramvaja infrastruktūras pielāgošana zemās grīdas tramvaja parametriem. 7.tramvaja maršruts.” risinājumus līdzsprieguma kabeļu izvietojumam. | |
| 2. | 10kV elektrolīnijas atjaunošana pa esošo trasi no 4.apakšstacijas Abrenes ielā 13 līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111:   * 1. izstrādāt kabeļu trases projektu 10kV elektrolīnijai FN-668 [F12], paredzot kabeļu nomaiņu visā garumā esošās elektrolīnijas trases robežās;   2. precīzu kabeļu trasi pie apakšstacijas ēkas un pievienojuma vietu 10kV sadalē izstrādāt, pieskaņojot to 10kV sadales izvietojumam;   3. kabeļus trasē izvietot atbilstošās PE tipa caurulēs visā kabeļu garumā;   4. kabeļa 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 - projektējamo kabeļu 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 vecos kabeļus;   11. izvēlēto kabeļu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju;   12. projektēšanas gaitā saņemt AS “Sadales tīkls” tehniskos noteikumus būvprojekta risinājumu izstrādei AS “Sadales tīkls” infrastruktūras piederības robežās. | |
| 3. | 10kV elektrolīnijas atjaunošana posmā no Turgeņeva - Riepnieku ielu krustojuma līdz AS “Sadales tīkls” apakšstacijai Nr.111:   * 1. izstrādāt kabeļu guldīšanas projektu 10kV elektrolīnijai 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. kabeļus trasē izvietot atbilstošās PE tipa caurulēs visā kabeļu garumā;   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 - projektējamo kabeļu 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 vecos kabeļus;   11. izvēlēto iekārtu, kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju;   12. projektēšanas gaitā saņemt AS “Sadales tīkls” tehniskos noteikumus būvprojekta risinājumu izstrādei AS “Sadales tīkls” infrastruktūras piederības robežās. | |
| 4. | 4.apakšstacijas Abrenes ielā 13 ēkas pārbūve:  *Arhitektūras daļa:*   * 1. jumta konstrukcijas atjaunošana un/vai pārbūve, paredzot atbilstošu izolācijas slāņu iestrādi un lietus notekūdeņu sistēmas atjaunošanu. Jumta segumam paredzēt mīkstā jumta seguma izstrādājumus. Paredzēt jaunas skārda apdares detaļas parapetiem un transformatoru ventilācijas izvadiem uz jumta;   2. paredzēt 2.stāva pārseguma siltinājuma atjaunošanu;   3. paredzēt apmetuma bojāto vietu un krāsojuma 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. paredzēt apdares atjaunošanu telpās, kas nodrošina apakšstacijas funkciju izpildi. Pārējām telpām paredzēt apdares atjaunošanu vietās, kur atjaunotas, pārbūvētas un/vai izbūvētas inženiertīklu sistēmas;   8. izstrādāt piegulošās teritorijas labiekārtojuma risinājumus, paredzot atjaunot / izbūvēt teritorijas segumu un nožogojumu (t.sk. vārtus), 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 kabeļu kanālu un kabeļu ievadu izbūvi projektēt atbilstoši iekārtu perspektīvajam izvietojumam telpā;   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, ņemot vērā iekārtu paredzamos raksturlielumus un perspektīvo izvietojumu telpās, kā arī jaunizveidotos atvērumus kabeļu pievienošanai iekārtām no pagrabstāva, nepieciešamības gadījumā paredzot konstrukciju pastiprināšanu;   6. ēkas nesošās konstrukcijas projektējamas atbilstoši aprēķiniem. Lai novērstu turpmāku sienu plaisāšanu, ēkas daļai, kurā atrodas vilces transformatori, jāparedz nesošo konstrukciju nostiprināšana;   7. prognozējamais elektroiekārtu izvietojums un raksturlielumi attēloti skicē - Pielikums Nr.2. Visa nepieciešamā informācija, kas saistīta ar elektroiekārtu raksturlielumiem, tiks precizēta un sniegta projektēšanas gaitā.   *Inženierrisinājumi:*   * 1. ēkas ārpusē pagraba grīdas līmenī jāparedz drenāža un pa ēkas ārējo perimetru jāparedz lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēma;   2. paredzēt ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ierīkošanu;   3. paredzēt apsardzes signalizācijas un videonovērošanas sistēmu ierīkošanu;   4. paredzēt ventilācijas sistēmas ierīkošanu;   5. paredzēt iekšējo ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu, apkures sistēmas, elektroinstalācijas un apgaismojuma atjaunošanu un/vai pārbūvi;   6. noteikt zibensaizsardzības līmeni / zibensaizsardzības sistēmas klasi un ierīkošanas nepieciešamību ēkai, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus;   7. paredzēt apakšstacijas ēkas zibensaizsardzības, iekārtu pārsprieguma aizsardzības un zemējuma kontūru izbūvi.   *Darbu organizēšanas projekts:*   * 1. paredzēt tādu risinājumu pielietošanu, lai tiktu nodrošināta apakšstacijas pamatfunkciju izpilde un nepārtraukta darbība, kā arī apakšstacijai pieguļošās teritorijas ekspluatēšana visā būvniecības procesa laikā. Darbu organizācijas projekta ietvaros izstrādāt būvdarbu kalendāro plānu. | |
| 5. | 4. apakšstacijas Abrenes ielā 13 elektroiekārtu nomaiņa:   * 1. būvprojekta ietvaros izstrādāt elektroiekārtu perspektīvo izvietojuma plānu apakšstacijas 10kV un zemsprieguma sadales iekārtu, taisngriežu, vilces un pašpatēriņa transformatoru nomaiņai, ievērojot Pasūtītāja norādījumus;   2. ņemt vērā apakšstacijas vienlīnijas shēmu (Pielikums Nr.3), apakšstacijas darbības pamatprincipus, iekārtu aizsardzības algoritmus, paredzamos elektroenerģijas patēriņa apjomus un uzņēmuma RP SIA “Rīgas satiksme” izmantojamo iekārtu unifikāciju;   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. 10kV sadales iekārtai 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. Pašpatēriņu transformatorus izvietot esošajās pašpatēriņa transformatoru telpu kamerās. Nodalīt pilsētas zemsprieguma 0,4kV ievadu no kopējās vietējo pašpatēriņa transformatoru elektroapgādes sistēmas;   9. drošas ekspluatācijas nolūkos paredzēt slēgtā tipa 0,6kV sadales iekārtas;   10. līdzstrāvas sadales iekārtās paredzēt 9 (deviņus) ātrdarbīgus līnijas aizsardzības fīderus, 1 (vienu) rezerves fīderi, 3 (trīs) manuāli vadāmus katoda atdalītājus un 1 (vienu) sekcijas atdalītāja ligzdu;   11. 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;   12. katram no līniju posmiem ienākošajam 0,6kV kabelim paredzēt 2kA manuāli vadāmo atdalītāju;   13. negatīvā potenciālā 0,6kV galveno kopni ar kabeļu atdalītājiem pārcelt apkalpošanai ērtā un pieejamajā vietā;   14. ja 1000 mm līdzsprieguma līniju kabeļus nav iespējams pievienot līdzstrāvas aizsardzības ligzdām, ierīkot atsevišķu kabeļu savienojumu / pārejas sadali. Apakšstacijā ienākošo elektrotransporta līniju barošanas posmiem jāparedz četru un divu paralēlu kabeļu pievienojuma vietas;   15. lai nodrošinātu apakšstacijas paralēlās darbības iespēju ar citām apakšstacijām kopējā līdzstrāvas tīklā, spēka iekārtu parametrus pieņemt analoģiskus citām RP SIA “Rīgas satiksme” apakšstacijās uzstādītām vilces elektroiekārtām. Visa nepieciešamā papildus informācija, kas saistīta ar iekārtu tehniskajiem parametriem, tiks precizēta un sniegta projektēšanas gaitā;   16. izvēloties sadales iekārtu uzstādīšanas vietas, nodrošināt zonu iekārtu apkalpošanai, tajā skaitā iespēju veikt iekārtu pārbaudes un remontus bez apakšstacijas darbības pārtraukšanas. Iespējamais iekārtu izvietojuma plāns attēlots pielikumā (Pielikums Nr.2);   17. 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;   18. izvēlēto kabeļu apdares un saistīto materiālu nomenklatūru un izbūves risinājumus projektēšanas gaitā saskaņot ar Pasūtītāju;   19. būvprojekta ietvaros izstrādāt esošo elektroiekārtu demontāžas un jauno elektroiekārtu ierīkošanas darbu organizatorisko plānu, darbu secību savstarpēji saskaņojot ar būvprojektu “Ēkas nojaukšana un 13.apakšstacijas izbūve Fridriķa ielā 2, 10kV elektrolīnijas atjaunošana un elektroiekārtu ierīkošana”, “11.apakšstacijas Ķengaraga ielā 3A ēkas pārbūve un elektroiekārtu nomaiņa” un “17.apakšstacijas Aviācijas ielā 1C ēkas atjaunošana / pārbūve un elektroiekārtu nomaiņa” ietvaros izstrādātajiem risinājumiem un ņemot vērā Pasūtītāja norādījumus. Plāna risinājumiem jānodrošina apakšstaciju pamatfunkciju izpilde un elektrotransporta nepārtraukta darbība visā būvdarbu laikā. | |
| **VI** | **Būvprojekta izstrādes laiks un iesniegšanas kārtība** | |
| 1. | Starpziņojumi:  Ne retāk kā reizi mēnesī būvprojekta izstrādātājs sniedz Pasūtītājam progresa atskaiti par iepriekšējā mēnesī izpildītajiem darbiem.  Ne ilgāk kā 2 (divu) mēnešu laikā pēc līguma parakstīšanas, būvprojekta izstrādātājs iesniedz un saskaņo starpziņojumu, kurā iekļauj ne mazāk kā šādu informāciju:   * + - Tehniskās apsekošanas atzinums,     - Arhitektūras risinājumi – stāvu plāni un fasādes.   Pirms būvprojekta saskaņošanas ar inženierkomunikāciju īpašniekiem, būvprojekta izstrādātājs būvprojekta risinājumus saskaņo ar Pasūtītāju. | |
| 2. | 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. | |
| 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. | |

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)