**PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS**

**tehniskās dokumentācijas izstrādei**

**RP SIA “Rīgas satiksme” īpašumā esošo vilces apakšstaciju zemēšanas un zibensaizsardzības sistēmu izbūvei**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I** | **OBJEKTA PASŪTĪTĀJS** – RP SIA “Rīgas satiksme”  **TEHNISKĀS DOKUMENTĀCIJAS NEPIECIEŠAMĪBAS PAMATOJUMS**:  Lai nodrošinātu būves, cilvēku un vides aizsardzību pret elektriskās strāvas un zibens strāvas triecieniem, ugunsgrēku, kā arī lai nodrošinātu elektroietaišu funkcionēšanu atbilstoši paredzētajam mērķim. | |
| **II** | **ZIŅAS PAR OBJEKTU** | |
| Objekta nosaukums, adrese, nekustamā īpašuma kadastra numuru: | Saskaņā ar sarakstu (1.pielikums) |
| Būvniecības veids: | Jauna būvniecība, pārbūve |
| Būvniecības kārtas: | Viena kārta |
| Inženierbūves grupa: | I |
| Būvju galvenais lietošanas veids: | 2224 |
| **III** | **TEHNISKĀS DOKUMENTĀCIJAS IZSTRĀDES MĒRĶIS, IZSTRĀDES NOSACĪJUMI UN SASKAŅOŠANA** | |
| 1. | Pasūtītāja vilces apakšstaciju drošai ekspluatācijai izstrādāt tehnisko dokumentāciju, paredzot tajā tehnisko risinājumu izstrādi zemēšanas un zibensaizsardzības sistēmu izbūvei. | |
| 2. | Izstrādātājs veic objekta apsekošanu, izstrādā būvniecības tehnisko dokumentāciju pilnā apjomā, saņem visus nepieciešamos saskaņojumos, t.sk. nekustamā īpašuma īpašnieka, Pasūtītāja. Izstrādāto tehnisko dokumentāciju iesniedz akceptēšanai vai informēšanai attiecīgajās iestādēs, atbilstoši normatīvo aktu prasībām. Tehniskai dokumentācijai jābūt izstrādātai līdz tādai stadijai, ka pamatojoties uz to var uzsākt un veikt paredzētos būvdarbus. Būvniecības tehniskās dokumentācijas izstrādes laikā, savstarpēji vienojoties ar Pasūtītāju par laiku, organizē tehniskās dokumentācijas izskatīšanu un apspriešanu. Izstrādātājs veic visus nepieciešamos saskaņojumus ar Valsts uzraudzības dienestiem, virszemes un apakšzemes komunikāciju īpašniekiem, zemes un ēku īpašniekiem likumā noteiktā kārtībā. | |
| 3. | Projektēšanas uzdevums pēc iespējas apkopo veicamo pasākumu kopumu tehniskās dokumentācijas izstrādei, taču nav uzskatāms par izstrādātāju ierobežojošo faktoru attiecīgā tehniskās dokumentācijas izstādei. Tādējādi, izstrādājot tehnisko dokumentāciju, Izstrādātājs nepieciešamības gadījumā, izmantojot savas profesionālās un praktiskās zināšanas, veic visus papildus nepieciešamos izpētes un projektēšanas darbus tehniskās dokumentācijas veiksmīgai izstrādei. | |
| 4. | Izstrādātājs nodrošina tehniskās dokumentācijas izstrādei nepieciešamo dokumentu un izejmateriālu saņemšanu, tai skaitā nepieciešamo tehnisko un īpašo noteikumu saņemšanu no attiecīgajām institūcijām. | |
| 5. | Topogrāfisko izpēti, kā arī visas pārējās inženierizpētes vai būvju situācijas plānus tik lielā apmērā, cik tas nepieciešams tehniskās dokumentācijas izstrādei nodrošina un apmaksā Izstrādātājs. | |
| 6. | Īpašuma tiesību apliecinošos dokumentus sagatavo Izstrādātājs. | |
| 7. | Tehniskā dokumentācija jāizstrādā izsmeļoši formulējot visas tehniskās prasības, kas nepieciešamas kvalitātes nodrošināšanai, bet nepamatoti neierobežojot pielietojamos materiālus vai tehnoloģijas, kā arī neizvirzot nepamatotas konkurenci ierobežojošas prasības. | |
| 8. | Tehniskās dokumentācijas Izstrādātājs veic tehniskās dokumentācijas izstrādi ar saviem materiāliem, izstrādājumiem, iekārtām, darbaspēku u.c. resursiem. Visus ar tehniskās dokumentācijas izstrādi saistītos uzdevumus, izņemot uzdevumus topogrāfiskās izpētes veikšanai, sedz Izstrādātājs. | |
| **IV** | **TEHNISKĀS DOKUMENTĀCIJAS SATURS UN NOFORMĒŠANA** | |
| 1. | Tehniskās dokumentācijas saturam jāatbilst vismaz Būvniecības likuma, Aizsargjoslu likuma, Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likuma, Enerģētikas likuma, Vides aizsardzības likuma, Ministru kabineta 19.08.2014. noteikumu Nr.500 “Vispārīgie būvnoteikumi”, Ministru kabineta 19.04.2016. noteikumu Nr.238 “Ugunsdrošības noteikumu”, Ministru kabineta 30.09.2014. noteikumu Nr.574 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 “Inženiertīklu izvietojums”, Ministru kabineta 09.06.2015. noteikumu Nr.294 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 261-15 “Ēku iekšējā elektroinstalācija”, Ministru kabineta 03.05.2017. noteikumu Nr.239 “Būvizmaksu noteikšanas kārtība”, Ministru kabineta 28.08.2018. noteikumu Nr.545 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 “Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana”, Latvijas valsts standarta LVS EN 62305 “Zibensaizsardzība”, Latvijas elektrotehniskās komisijas LEK Nr 48 “Elektroietaišu zemēšana un elektrodrošības pasākumi. Galvenās tehniskās prasības” prasībām. | |
| 2. | Izpildītājs tehniskās dokumentācijas sastāvā iekļauj daļas, kuru saturam ir jāatbilst 28.08.2018. MK noteikumu Nr.545 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana"" prasībām.  Tehniskā dokumentācija ietvert šādas daļas:  1. Inženierrisinājumu daļa:  1.1. Elektroapgāde, iekšējā (EL);  1.2. Elektroapgāde, arējā (ELT);  1.3. Citas inženierbūvei nepieciešamo attiecīgo inženierrisinājumu daļas, ja tādas nepieciešamas.  2. Ekonomikas daļa:  2.1. Iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums (IS);  2.2. Būvdarbu apjomu saraksts (BA);  2.3. Izmaksu aprēķins (T);  Pilnā apjomā jāizstrādā 1 (vienu) tehniskās dokumentācijas oriģināla eksemplāru un 1 (vienu) tehniskās dokumentācijas kopiju jāiesniedz papīra formā, kā arī 1 (vienu) tehniskās dokumentācijas kopiju elektroniskā veidā kompaktdiskā, kurā jābūt ieskenētam pilnai tehniskās dokumentācijas (katra lapa) apjomam ar visiem saskaņojumiem un piezīmēm no skaņotājiem .pdf formātā, trases plāni un principiālā shēmas .dwg formātā, materiālu specifikācijas un darba apjomi .xls formātā. | |
| 3. | Ja tehniskā dokumentācijā Izstrādātājs uzskata, ka saturu ir lietderīgi papildināt, tad, pamatojoties uz savu profesionālo un praktisko pieredzi, papildina tehniskās dokumentācijas saturu. | |
| 4. | Tehniskās dokumentācijas ekonomiskajā daļā jāveido vienots būvdarbu daudzumu saraksts, norādot visus darbu veidus un materiālus, kas nepieciešami Tehniskās dokumentācijas realizācijai. | |
| **V** | **NOSACĪJUMI UN TEHNISKĀS PRASĪBAS TEHNISKĀS DOKUMENTĀCIJAS RISINĀJUMU IZSTRĀDEI** | |
| 1. | **Vispārīgās prasības** | |
| 1. Izstrādājot tehnisko dokumentāciju izmantot ilgtspējīgas būvniecības principus, ievērot zaļā iepirkuma prasības un kritērijus. | |
| 2. Tehniskai dokumentācijai jānodrošina nepārtraukta objekta darbība visā tehniskās dokumentācijas realizācijas laikā. | |
| 3. Tehniskā dokumentācijā jāizvērtē visas prasības esošajai infrastruktūrai, jāiekļauj visi nepieciešamie pasākumi un tehniskie risinājumi esošās infrastruktūras pilnvērtīgai un drošai darbībai, īpašie pasākumi ekspluatācijas stadijai, kā arī paredzēt visus nepieciešamos tehniskās ugunsdrošības pasākumus. | |
| 4. Tehniskās dokumentācijas risinājumiem ir jābūt iespējami racionālākiem, funkcionāliem un inženiertehniski pamatotiem. Izstrādātājs nodrošina, ka tehniskie risinājumi ir savstarpēji saskaņoti visās tehniskās dokumentācijas daļās. Tehniskās dokumentācijas risinājumu izstrādē ir jāņem vērā pasūtītāja prasības, kas norādītas projektēšanas laikā darba grupas sanāksmēs. | |
| 5. Visus konstruktīvus risinājumus, tajā skaitā īpaši sarežģītus inženiertīklu izbūves risinājumus un mezglus, un to realizācijā izmantojamos materiālus un izstrādājumus, kā arī projektēšanas gaitā veiktās izmaiņas tehniskā dokumentācijā Izstrādātājam jāskaņo ar Pasūtītāju. | |
| 6. Visām iekārtām un materiāliem ir jābūt augstas kvalitātes, jāatbilst pielietojuma prasībām un ir jābūt sertificētiem atbilstoši Latvijas likumdošanai. | |
| 7. Risinājumos jāpiedāvā mūsdienīgus materiālus un iekārtas, lai varētu lietot progresīvas un racionālas būvniecības metodes, kas samazinātu objektu būvniecības laiku, būvniecības izmaksas, ekspluatācijas izdevumus, kā arī paaugstinātu objektu kalpošanas laiku. | |
| 8. Tehniskās dokumentācijas izstrādē ievērot visus Latvijas Republika spēkā esošos LBN normatīvus un LVS EN standartus. Normatīvo aktu izmaiņu gadījumā Izpildītājam jāievēro arī veiktās izmaiņas uz normatīvo aktu pielietošanas brīdi. | |
| 9. Tehniskās dokumentācijas izstrādē paredzēt darbu organizāciju, t.sk. satiksmes organizāciju aprakstu tehniskās dokumentācijas realizācijas laikā. | |
| 2. | **Prasības EL/ELT sadaļām** | |
| 1. Izstrādāt objekta elektroiekārtu aizsardzības zemēšanas sistēmas (ārējais zemējuma kontūrs), pēc nepieciešamības ārējās zibensaizsardzības sistēmas (zibens uztvērējsistēma, zibens novedējsistēma, zemētājsistēma) un iekšējās zibensaizsardzības sistēmas  (zibensizlādes potenciālu izlīdzināšana, atdalītājattālums) tehniskos risinājumus. Nepieciešamības gadījumā, mērķa pilnvērtīgai izpildei, paredzēt daļēju iekšējā elektrotīkla pārbūvi. Veikt tehniskās dokumentācijas izstrādi atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, kas regulē elektroietaišu projektēšanu un izbūvi. | |
| 2. Elektroiekārtu aizsardzības zemējuma pretestība nedrīkst pārsniegt 4 Ω. Zibensaizsardzības kontūra pretestība nedrīkst pārsniegt 10 Ω. Elektroietaišu zemējumietaišu un būvju zibensaizsardzības sistēmas zemējumietaišu apvienošanas gadījumā objekta zemējuma kontūra kopējai pretestībai jābūt ne lielākai par 4 Ω. Zibensuztvērēju un zemējuma kontūra savienojuma pārejas pretestībai jābūt ne lielākai par 0.1 Ω. | |
| 3.  Ja zemējuma kontūra izplūdpretestību nav iespējams nodrošināt izbūvējot zemētājietaisi apakšstaciju aizsargjoslas robežās, zemējumietaise paplašināma pēc iespējas pievienoto kabeļu aizsargjoslu ietvaros. | |
| 4. Projektējot zemējuma kontūru aprēķinos izmantot ģeodēziskas izpētes datus. | |
| 5. Katram objektam noteikt zibensaizsardzības līmeni, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus, un izvērtēt objekta zibensaizsardzības sistēmas izbūves nepieciešamību. | |
| **VI** | **TEHNISKĀS DOKUMENTĀCIJAS IZSTRĀDES LAIKS UN IESNIEGŠANAS KĀRTĪBA** | |
| 1. | Ne retāk kā divas reizes mēnesī Izstrādātājs sniedz Pasūtītājam progresa atskaiti par izpildītajiem darbiem. | |
| 2. | Ne ilgāk kā 2(divu) mēnešu laikāpēc līguma parakstīšanas, Izstrādātājs iesniedz un saskaņo ar Pasūtītāju visus principiālos tehniskos risinājumus | |
| 3. | Ne ilgāk kā 7(septiņu) mēnešu laikā no līguma noslēgšanas Izstrādātājs saņem visus nepieciešamos saskaņojumos un nepieciešamības gadījumā iesniedz Pasūtītajam Rīgas pilsētas būvvaldē saskaņotu tehnisko dokumentāciju. | |