Skaidrojošais apraksts.

Objekta Alūksnes muižas parks "Izmaiņu Būvprojekts B kārta" Ojāra Vācieša ielā 1, Alūksnē, Alūksnes novadā, LV-4301 Alūksnes izziņas centra (AIC) iekšējās elektroapgādes (EL) un Alūksnes muižas parka teritorijas elektrotīklu (ELT) būvprojekts izstrādāts pēc Pasūtītāja uzdevuma. Būvprojekta iekšējās elektroapgādes lapās ir izstrādāti spēka patērētāju elektrolīniju, telpu apgaismojuma un teritorijas spēka pieslēgumu elektroietaišu risinājumi. Būvprojekta ārējās elektroapgādes lapās ir izstrādāti Alūksnes muižas parka apgaismojuma elektroietaišu risinājumi.

Elektroapgādes ievads

AIC ēkas elektroapgāde tiek pieslēgta pie būvprojektā "Vidi degradējošo būvju nojaukšana Alūksnes muižas parka teritorijā, Ojāra Vācieša ielā 1, Alūksnē, Alūksnes novadā, LV-4301" pārnestās AS "Sadales tīkls" (AS "Sadales tīkls" saskaņojums Nr. 309020-22/P-35436. 2020. gada 19. oktobrī) uzskaites sadalnes S1 (T1006 Z8) pie Ojāra Vācieša ielas gruntsgabala robežas, nepārsniedzot atļauto kopējo elektrosadalnes pieslēguma jaudu (21 kW, 32A).

Tīkla spriegums ~ 400/230 V.

Kopējā aprēķinu slodze – P_a=16,2 kW; I_a=27,9A.

TN-C/TN-C-S elektrotīkla sistēma.

Sadalnes

Alūksnes izziņas centra (AIC) ēkas galvenā elektrosadalne ES-1 ir paredzēta virsapmetuma izpildījumā, to piestiprinot pie sienas telpā Nr. 3 (Noliktava), sadalnes montāžas augstums augšējā mala h=1,8m no grīdas līmeņa, novietojumu precizēt uz vietas ar Projekta Arhitektu un Pasūtītāju, skat. Būvprojekta EL daļu.

Sadalnes aprīkojumu ir vēlams izvēlēties no viena ražotāja, aprīkojums – pēc iespējas sagrupēts, paplašināms.

AIC ēkas elektrosadalnē ES-1 uzstādīt I+II (B+C) tipa pārsprieguma aizsardzību pret ārējiem pārspriegumiem, skat. Būvprojekta EL daļu.

Aizsardzības aparatūra elektrosadalnē ES-1 izvēlēta saskaņā ar nepieciešamo maģistrālo un sadalošo elektrotīklu un elektroapgādes patērētāju jaudu.

Spēka kontaktrozešu un tehnoloģisko iekārtu pieslēgumiem izmantot automātslēdžus ar "B" un „C" tipa raksturlīkni.

LED apgaismojuma pieslēgumiem izmantot aizsargslēdžus ar "C" tipa raksturlīkni, elektrisko apsildes iekārtu pieslēgumiem izmantot automātslēdžus ar „B" tipa raksturlīkni.

Sadalnē ES-1 jāizveido vismaz 10% rezerve fiziskai sadalnes paplašināšanai.

No sadalnes izejošās ķēdes (pievadi, vadu sakopojumi) ir attiecīgi jāmarķē, atbilstoši Būvprojekta EL daļas un tā izmaiņu (ja nepieciešams) norādījumiem. Visām strāvu vadošām sadaļu daļām, kurām ir iespējams pieskarties, ir jābūt nosegtām ar izolējošu materiālu.

Kopnes (sadalnes shēmojums)

Sadalnes shēmojumam jāizmanto augstas vadības spējas vara vai vara dzīslu shēmojums (vēlams standarta strāvas kopnes) ar minimālo šķērsgriezumu 6 mm^2. Fāžu marķējumiem jāatbilst – L1 (dzeltena), L2 (zaļa), L3 (sarkana). Neitrāles marķējumam jābūt N (zila). Zemējuma marķējumam jābūt PE (dzeltenzaļa).

Zemēšana un potenciālu izlīdzināšana

Sadalnē jābūt zemēšanas (potenciālu izlīdzināšanas) kopnei visā tās platumā. Zemēšanas kopnei jābūt no vara ar augstu vadītspēju un tai jābūt atbilstošam šķērsgriezuma laukumam un mehāniskai izturībai, lai būtu iespējams kabeļu zemējuma vadu pievienojums.

Visi strāvu vadošie sadalnes ES-1 elementi, kas neatrodas zem sprieguma, jāsavieno ar zemēšanas kopni. Visu AIC ēkas tehnoloģisko sistēmu caurules un veidgabali, kā arī atsevišķas tehnoloģiskās iekārtas ir jāsavieno ar zemēšanas (potenciālu izlīdzināšanas) kopni elektrosadalnē ES-1.

Iekšējā vadu sistēma un spailes

Vadu sistēmai jābūt ar melnu PVC izolāciju. Vadu šķērsgriezumam starp atsevišķiem sadalnes elementiem jābūt ne mazākam par 1,5 mm^2.

Marķējums

Sadalnes iekšējo tīklu kabeļu marķējuma etiķetēm jāietver elektrotīkla nosacītie apzīmējumi. Visi elektrosadalnē ES-1 izejošie un ieejošie kabeļi jāmarķē.

Ārējām marķējuma etiķetēm jānodrošina sekojoša informācija, kas parādās sadalnes shēmās: sistēmas spriegums, sadalnes marķējuma numurs, grupas numurs.

Maģistrālie un grupu elektrotīkli

Maģistrālos un grupu tīklus montēt ar kabeļiem, kuri ir izvēlēti pēc LVS 1055:2019, Cca s_1, d_1, a_2 / Dca s_2, d_2, a_2 / Eca ugunsizturības klasēm atbilstoši EN 50575, Uo/U 450/750V, iekštelpu/āra montāžai, ar Eiropas Kopienas kvalitātes marķējuma zīmi "EC", piemēram, XPJ, XPJ HF, XPUJ, EXQ-Light, MMJ, Afux, EKK, NYM, N2XH markas kabeļiem. Cilvēku drošības apsvērumu pēc ieteicams izvēlēties bezhalogēna kabeļus, precizēt ar Pasūtītāju! Tehniski ekonomisko apsvērumu dēļ kabeļiem ar šķērsgriezumu līdz 16 mm^2- kā vadītāja materiāls izvēlēts varš.

Tehniskajās u.c. telpās, ja kabeļi tiek montēti virsapmetuma izpildījumā, kabeļus montēt bezhalogēna grūti degošās caurulēs. Jaunizbūvētos grupu tīklus montēt slēpti sienās, pa griestiem – virs piekaramo griestu konstrukcijām vai slēpti rievās, grīdās – PVH caurulēs zem grīdas seguma.

Normālās telpās (apmeklētāju zāle utt.) izmantot elektroietaises ar aizsardzības klasi IP20, mitrās (WC telpas utt.) un tehniskajās telpās – IP44.

Paredzēti spēka elektropievadi Pasūtītāja norādītajām tehnoloģiskajām iekārtām. Roku žāvētāju precīzas pieslēguma vietas un izvadu augstumus precizēt pēc Pasūtītāja uzdevuma montāžas laikā!

Visas spēka kontaktrozetes uzstādīt ar augstumu 0,30 m no grīdas līmeņa, to precizējot uz vietas, ja Būvprojekta EL daļā novietojuma augstumi nav uzrādīti savādāk.

Apgaismojums

Telpu apgaismošanai norādītas gan iespējamās gaismekļu pieslēguma vietas, gan arī Projekta Arhitekta norādītie gaismekļu tipi, saskaņā ar Pasūtītāja uzdevumu, skat. Būvprojekta EL daļu. Apgaismes ķermeņu tipus precizēt kopā ar Pasūtītāju un Projekta Arhitektu.

Gaismekļu IP aizsardzības klases jāizvēlas atbilstoši telpu raksturam. Aizsardzība pret vandālismu (IK) nav speciāli paredzēta.

Visus apgaismojuma vadības slēdžus, ja būvprojektā nav norādīts citādi, uzstādīt 0,9 m augstumā no grīdas līmeņa, skat. Būvprojekta EL daļu.

WC telpu blokā (telpas 6,7,8,9,10) apgaismojuma vadība paredzēta ar klātbūtnes sensoru palīdzību, klātbūtnes (kustības) sensorus, ja būvprojektā nav norādīts citādi, uzstādīt pie griestiem tā, lai to darbība būtu maksimāli efektīva, skat.Būvprojekta EL daļu, kā arī saskaņojot ar gaismekļu un klātbūtnes sensoru piegādātāju rekomendācijām!

Zemējuma kontūrs

Ēkai ir paredzēts izbūvēt zemējuma kontūru ar pretestību R<4Ω, no zemējuma kontūra ir paredzēts montēt ievadu uz galveno sadalni ES-1, skat. Būvprojekta EL/ELT daļu.

Zemējumam paredzēts izmantot cinkotus tērauda elektrodus ar Ø 16mm, l=4,5 (3x1,5) m, kurus savieno ar cinkotu tērauda plakandzelzi 30x3,5 mm. Zemējuma kopni montēt (ieguldīt tranšejā) vismaz 0,8 m no esošā zemes līmeņa, vismaz 1,0 m no ēkas ārsienām, skat. Būvprojekta EL/ELT daļu.

Teritorijas elektrotīkli

Teritorijas elektrokabeļu tīkls paredzēts ēkas ārpusē esošiem patērētājiem – velosipēdu uzlādes stacijām, Alūksnes muižas parka celiņu apgaismojuma elektroapgādei,

pieslēdzot attiecīgi spēka patērētājus AIC ēkas elektrosadalnei ES-1, bet Alūksnes muižas parka apgaismes elektroietaises pie esošā parka apgaismes līnijām, saskaņā ar Pasūtītāja un Būvprojekta Arhitekta norādījumiem. Būvprojekta lapā ELT-02 redzamas elektroapgādes trases apgaismes un spēka risinājumiem.

Būvprojekta lapā EL-06 redzama parka apgaismes principiālā shēma.

Krustojumos ar citām inženierkomunikācijām ievērot LBN 008-14 noteiktos minimālos attālumus, elektrokabeļus krustojumos ar citām inženierkomunikācijām un konstrukcijām, zem ceļiem, gājēju celiņiem ieguldīt PVH aizsargcaurulēs, aizsardzībai vismaz 1,0 m uz abām pusēm no krustojumu vietām.

Visus Būvprojekta daļas elektromontāžas darbu apjomu un materiālu specifikācijās norādītos materiālus var aizstāt ar ekvivalentiem izstrādājumiem, to saskaņojot ar Pasūtītāju un Projekta Arhitektu vai Projekta daļas autoru. Būvprojekta realizētājam ir jāparedz visi nepieciešamie papildus materiāli un darbi, kuri izriet no šī Būvprojekta realizācijas (izbūves, sistēmu palaišanas un ekspluatācijā nodošanas) prasībām.

Visus elektromontāžas darbus veikt saskaņā ar spēkā esošiem pašvaldību un Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem (LBN), tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī Pasūtītāja norādījumiem, spēkā esošiem citiem saistošiem Latvijas Republikas elektroietaišu montāžas un ekspluatācijas normatīviem.

Sastādīja:

A.Graudiņš.