

## Skaidrojošais apraksts

Objekta “Vienības Nama Ziemeļu spārna 1.stāva telpu vienkāršota renovācija” Rīgas ielā 20A, Daugavpilī iekšējās elektroapgādes Projekts (EL) izstrādāts pēc Pasūtītāja, Būvprojekta Arhitekta, citu inženiertehnisko daļu Inženieru uzdevumiem. Iekšējās elektroapgādes Projektā ir izstrādāti spēka patērētāju elektrolīniju, telpu apgaismojuma elektroietaišu tīklu risinājumi.

### **Elektroapgādes ievads**

Pirmā stāva telpu elektroapgādes ievads no ēkas elektrotīkliem šajā projektā netiek izstrādāts.

Tīkla spriegums 400/230 V.

Kopējā aprēķinu slodze – 15,61 kW;  $I_a=23,71A$

TN-C-S elektrotīkla sistēma.

### **Sadalne ES**

Pirmā stāva elektrosadalne ES-1 ir paredzēta zemapmetuma izpildījumā, 3 rindu standarta 12 moduļu sadalne, kuru uzstāda sienas nišā priekštelpā Nr.2 blakus esošajām sadalnēm. Sadalnes novietojuma vietu precizēt autoruzraudzības kārtībā projekta realizācijas laikā.

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

Sadalnē tiek izveidota pārsprieguma aizsardzības sistēma, skat. Būvprojekta EL daļu. Elektrosadalnē ES-1 uzstādīt „C” tipa pārsprieguma aizsardzību pret ārējiem pārspriegumiem, skat. Būvprojekta EL daļu.

Aizsardzības aparatūra izvēlēta saskaņā ar nepieciešamo maģistrālo tīklu un elektroapgādes patērētāju jaudu.

Spēka kontaktozešu un tehnoloģisko iekārtu pieslēgumiem izmantot automātslēdžus ar „C” tipa raksturlielni.

Apgaismojuma un elektrisko apsildes iekārtu pieslēgumiem izmantot automātslēdžus ar „B” tipa raksturlielni.

Sadalnē jāizveido 15% rezerve fiziskai sadalnes paplašināšanai.

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  $6\text{ mm}^2$ . Fāžu marķējumiem jāatbilst – L1 (dzeltena), L2 (zaļa), L3(sarkana). Neitrāles marķējumam jābūt N (zila). Zemējuma marķējumam jābūt PE (dzeltenzaļa).

#### **Zemēšana un potenciālu izlīdzināšana**

Sadalnēs 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 elementi, kas neatrodas zem sprieguma, jāsavieno ar zemēšanas kopni.

Visu pirmā stāva telpu tehnoloģisko sistēmu caurules un veidgabali, kā arī atsevišķas tehnoloģiskās iekārtas ir jāsavieno ar zemēšanas (potenciālu izlīdzināšanas) kopni sadalnē ES-1 caur iekārtu pievadkabeļiem.

#### **Iekšējā vadu sistēma un spaiļes**

Vadu sistēmai jābūt ar melnu PVC izolāciju. Vadu šķērsgriezumam jābūt ne mazākam par  $1.5\text{ mm}^2$ .

#### **Marķējums**

No sadalnes izejošām ķēdēm kabeļus, kā arī to dzīslas (pievienojumus “N” un “PE” kopnēm) ir attiecīgi jāmarķē, atbilstoši Būvprojekta EL daļas un tā izmaiņu (ja nepieciešams)

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

### **Maģistrālie un grupu elektrotīkli**

Maģistrālos un grupu tīklus montēt ar kabeļiem ar Eiropas Kopienas kvalitātes marķējuma zīmi “EC”, piemēram, NYM-J, PPJ, MMJ markas kabeļi. Tehniski ekonomisko apsvērumu dēļ kabeļiem ar šķērsgriezumu līdz 16 mm<sup>2</sup> kā vadītāja materiāls izvēlēts varš.

Jaunizbūvētos grupu tīklus montēt slēpti sienās zem apmetuma, grīdas kanālos un grīdas kārbās, uz tām grīdā cietās PVH caurulēs. Kabeļu kanālus mēbelēs precizēt autoruzraudzības kārtībā projekta realizācijas laikā.

Normālās telpās (biroji, gaiteni u.t.t.) izmantot elektroietaisies ar aizsardzības klasi IP20, mitrās (WC telpa) telpās – IP44.

Paredzēti spēka elektropievadi ventilācijas iekārtām pie telpas Nr.1 griestiem garderobes zonā, kā arī pie ēkas ārējās sienas un telpā Nr.1 zālē.

Paredzēta ventilācijas iekārtu atslēgšana no ugunsdrošības trauksmes signalizācijas nostrādes. Atslēdzošā kabeļa pievienojumu risināt autoruzraudzības kārtībā projekta realizācijas gaitā.

### **Apgaismojums**

Apgaismes līmenis telpās paredzēts atbilstoši LVS EN 12464-1 “Darbavietas apgaismojums”. Publiskām telpām, atbilstoši LVS EN 50172:2004 “Evakuācijas apgaismes sistēmas”, LVS EN 1838:2003 Apgaismes lietojumi-„Avārijapgaisme”, paredzēts nodrošināt avārijas un evakuācijas apgaismi ar avārijas izeju norādošiem gaismekļiem.

Paredzētais apgaismojuma līmenis:

- |                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| ○ birojos, kabinetos u.tml.          | 400 lx  |
| ○ gaitēnos, kāpņu telpās             | 100 lx  |
| ○ WC telpās, dušas telpās, ģērbtuvēs | 100 lx. |

Telpu apgaismošanai projektēti gaismekļi ar tehniski energoefektīvu apgaismojuma avotu – LED gaismas moduļiem, kā arī luminiscentās gaismas spuldzēm, saskaņā ar Pasūtītāja un Projekta Arhitekta uzdevumu, skat. Būvprojekta EL daļu.

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

Visus apgaismojuma vadības slēdžus, ja nav norādīts citādi, uzstādīt 0,9 m augstumā no grīdas līmeņa, visas spēka kontaktrozetes biroja un personāla telpu daļā uzstādīt ar augstumu 0,3 m no grīdas līmeņa, to precizējot uz vietas.

### **Avārijas apgaismojums**

Evakuācijas ceļu norādei izmantot gaismekļus “IZEJA” ar 8W kompaktajām luminiscentajām spuldzēm. Gaismekļus pieslēdz 230 V tīklam ar vara dzīslas četrvadu kabeļi, un tajos ir iebūvēta akumulatora baterija 1 h darbībai avārijas režīmā. Gaismeklī jābūt iebūvētai diodei, kura deg, ja tā pieslēgta pie tīkla. Evakuācijas ceļa norādei uzlīmēts zaļš trafarets ar baltu uzrakstu vai bultu, tā deg visu laiku un ir saskatāma vismaz 20m attālumā. Gaismekli uzstāda pie telpas Nr.1 evakuācijas durvīm, skat Būvprojekta EL daļu.

Visus elektromontāžas darbus veikt saskaņā ar LBN, EIN, LEK, spēkā esošiem citiem saistošiem Latvijas Republikas būvnormatīviem.

Sastādīja:

A.Graudiņš.