

Paskaidrojuma raksts tehniskajam projektam
“SPORTA BĀZES REKONSTRUKCIJA
Zemgales ielā 33A, Olainē, Olaines novadā”

Vispārējie norādījumi

Šajā projekta daļā ir izstrādāti sporta bāzes iekšējie elektrotīkli: spēka elektroiekārta, elektrikā apgaisme, zibensaizsardzība un zemēšana. Projekts izstrādāts, pamatojoties uz pasūtītāja, arhitektūras, ventilācijas, ūdens un kanalizācijas daļu uzdevumiem. Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošajiem pašvaldību un Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN) un tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī pasūtītāja norādījumiem. Firmai, kura slēdz līgumu par elektroinstalācijas tīklu izbūvi, jāpiedāvā pilns darbu un materiālu komplekts, kas nepieciešams spēka un apgaismes iekšējo tīklu izbūvei. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā. Materiālus un montāžas izstrādājumus, kas nav paredzēti dotajā projektā, jāparedz montāžas organizācijai, ņemot vērā iepriekšējo darba pieredzi.

Elektroapgāde

Objekta elektroapgāde paredzēta no esošā Olaines pilsētas domes el. sadalnes telpas. Lai nodrošināt Sporta bāzes ar elektroapgādi, no esošā US sadalnes līdz proj. GS sadalnei noguldīt AXPk-1-4x70mm² kabelis. Pieslēgums precizēt montaža laikā pēc galvenā enerģētiķa norādījumiem. Kabeļa ieguldīšana paredzēta pa sienu ar skavām virs 1. stāva PVCØ75 caurulē.

Tīkla spriegums ~400/230V un sistēma TN-C-S. Objekta slodze ir $P_{ap}=47\text{kW}$.

Kā grupu skapji pieņemti sadalnes punkti ar automātiskajiem slēdžiem atejošās līnijās. Telpām ar paaugstinātu bīstamību vai mitru tehnoloģisko procesu patērētāju el. ķēdes paredzēts pieslēgt caur noplūdstrāvas aizsargslēdžiem, kas atslēdz bojāto elementu no el. tīkla, ja noplūdes strāva sasniedz 30mA. Visām sadalnēm jābūt rezervei gan fiziski, gan jaudas ziņā 20%. Sadalnēm jābūt atbilstošam izpildījumam (IP) attiecīgas telpas kvalifikācijai, kur tā uzstādīta. Sadalnes skapju durvis jāapriko ar slēdzeni.

Vēdināšanas el. iekārtu vadības piegādā un uzstāda cita montāžas organizācija. Vēdināšanas iekārtām ir paredzēta atslēgšana ugunsgrēka gadījumā no ugunsgrēka signalizācijas pulta. Visas ventilācijas iekārtas saņem.

Elektroinstalācija (kabeļi, caurules, plaukti)

Kabeļu trases precizēt montaža laikā, ņemot vērā santehnisko cauruļvadu un vēdināšanas ierīču izvietošanu. Kabeļu nolikšana paredzēta slēpti zem apmetuma, pa kab. konstrukcijām, pa sienām ar skavām un aiz piekargriestiem.

El. maģistrālo, spēka un apgaismes tīklus izpildīt ar AXPk, NYM tipa kabeļiem. Ugunsdzēsības signalizācijas vadības skapja elektroapgādei paredzēts izmantot ugunsdrošus kabeļus ar ugunsizturību ne mazāku kā 90 minūtes. Paredzēts izmantot arī plastmasas caurules kabeļu aizsardzībai no mehāniskiem bojājumiem. Šahtās stāvvadu vietās pārsegumiem paredzēts ugunsdrošais blīvējums. Objektā kabeļu guldīšanai paredzēts izmantot cinkotus kabeļu plauktus. Kabeļu plauktiem jābūt galvanizētiem un vietās, kur tas ir iespējams, atdalītiem, lai būtu iespējams

instalēt telefona un parraides kabeļus. Kabeļu plauktus paredzēts pieslēgt pie potenciālu izlīdzinošās PE kopnes.

Spēka un kontaktligzdu sistēma

Ēkā jāpielieto elektroapgādes kontaktligzdas ar zemējuma kontaktu. Elektrisko rozešu uzstādīšanas vietas un augstums tiks precizēts montāžas laikā pēc pasūtītāja norādījumiem, bet ne tuvāk par 0.5m no santehnikas cauruļvadiem. Aizsardzībai pret noplūdes strāvām mitrās telpās patērētāju elektriskās ķēdēs paredzēts uzstādīt automātiskos slēdžus ar diferenciālo aizsardzību. Visām elektroiekārtu metālistiskām daļām, kas izolācijas bojājuma rezultātā var nonākt zem sprieguma, jābūt sazemētām.

Apgaismes sistēma

Projektā ir paredzēta darba, avārijas un evakuācijas apgaisme. Gaismekļu izvēle izdarīta atkarībā no telpu pielietojuma, noteiktās vides un piekāršanas augstuma. Gaismekļiem jābūt ražotiem autorizētā rūpnīcā un sertificētiem Latvijā. Gaismekļu ražotājfirmas un tipi jāaskaņo ar pasūtītāju, izvēloties ieprojektētos vai līdzvērtīgus gaismekļus.

Projektējamā objektā nepieciešamajam apgaismojumam izvēlēti gaismekļi ar luminiscences, kompaktām luminiscences, metāla halogēnām spuldzēm. Luminiscences spuldžu krāsu temperatūra ir 3000K vai augstāka. El. gaismekļu izpildījums saskaņā ar telpu klasifikāciju: IP20- telpās ar normālo vidi, IP44- telpās ar paaugstinātu mitrumu. Gaismekļu tipu un marku maiņu, vadības principu izmaiņas u.c. jāaskaņo ar arhitektu un pasūtītāju.

Avārijas apgaismošanai paredzēti dežūrapgaismes gaismekļi ar kompakto luminiscences un luminiscences spuldzēm. Normālā režīmā gaismekļus pielieto kā dežūrapgaismojumu, avārijas režīmā tie kalpo kā avārijas apgaismojums. Avārijas apgaismojumam izvēlēti speciālie gaismekļi ar iebūvētu akumulatoru bateriju. Akumulatoru baterijām jānodrošina gaismekļa darbība 1 stundu.

Projektējamā objektā evakuācijas ceļu norādēm izmantot armatūras ar 8W kompaktām luminiscences spuldzēm, tājās jābūt iebūvētai baterijai 1 stundas darbībai avārijas režīmā. Evakuācijas ceļa norādē jābūt uzlīmētam zaļam trafaretam ar baltu uzrakstu vai bultu, tai jādeg visu laiku un jābūt labi saskatāmai vismaz 20m attālumā. Evakuācijas gaismeklim ar uzrakstu „IZEJA” ir jādeg cauru diennakti

Zemēšana, zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības sistēma.

Ēkas elektroenerģijas patērētājiem tiek nodrošināta L1L2L3NPE sistēma, kas ļauj visus patērētājus sazemēt (TN-C-S) pielietojot atsevišķi potenciāla izlīdzināšanas kopnes zemēšanas vadītāju pievienošanai. Zemējuma un potenciāla izlīdzinājuma sistēma jāizpildīt saskaņā ar LVS EN 62305 un DIN 18014 prasībām. Visi kabeļu plaukti, ūdens un apkures caurules, ventilācijas šahtas utt. tiek pievienotas zemēšanas sistēmai. Visas ēkas metāla konstrukcijas jāsavieno un jāsaņem. Kā zemējošie un nullējošie vadi tiek izmantoti:

- kabeļu pietā un rezerves dzīslas
- elektrovadu caurules
- ražotnes metāla konstrukcijas
- kabeļu konstrukcijas

-atklāti stacionāri novietoti visu veidu metāla cauruļvadi, izņemot cauruļvadus ar degošām un sprāgstošām vielām un to maistījumiem, kanalizācijas un centrālās apkures cauruļvadi. Pārējo elementu zemēšanai tiek izmantots zemējuma vara vads Ø6mm ar dzeltenī-zaļo PVH izolāciju PV1 markas.

Pārsprieguma aizsardzībai GS sadalnē ierīkot "B" un "C" pakāpes pārsprieguma aizsardzību. Zemējuma dzeltenī-zaļo vadu (Cu 50mm²) ar PVH izolāciju no GS sadales pievienot pie zemējuma kontūra.

Šajā tehniskā projekta daļā ir izstrādāta dzīvojamā ēkas aktivzibensaizsardzība GALACTIVE 2 pēc pasūtītāja prasībām. Saskaņā ar Standartu NF c 17-102, projektējamā ēka atbilst zibensaizsardzības II līmenim. No tiešiem zibens spērieniem objekts tiek aizsargāts ar jumtā uzstādīto zibens uztvērēju GALACTIVE 2. Paredzēts zibens uztvērēju novads Fe/Zn Ø8mm (2 gab.), kas noguldīts virs jumta seguma, kuram ir nepārtraukta elektriskā ķēde ar zemēšanas kontūru.

Visus darbus izpildīt saskaņā ar "ELEKTROIETAĪŠU IZBŪVES NOTEIKUMIEM", "ELEKTRO TĪKLU AIZSARDZĪBAS NOTEIKUMIEM" un citiem normatīvajiem dokumentiem.

Izstrādāja _____ \I. Smirnova\