

Tēmas sertifikācijas jomai
“Elektroietaišu inženierkonsultants”

Spriegumam no 110 kV līdz 400 kV

Energobūvniecības pamatnostādnes un normatīvi: Personālam izvirzītās prasības, darba aizsardzības un drošības prasības, apdrošināšana; elektroietaisies un atsevišķas iekārtas, darbs augstumā, dokumentu izstrādāšana un noformēšana, elektroenerģijas tīklu darbību analizēšana un modelēšana, augstsprieguma iekārtu testēšana un ekspluatācijas uzraudzība, sistēmas drošums un stabilitāte, pārvaldes un kvalitātes dokumenti u.c.

- Augstsprieguma pārvaldes tīkli: gaisvadu līnijas, kabelīnijas, apakšstacijas un augstsprieguma transformatori.
- Sistēmas stabilitāte un jaudas plūsma: Elektroenerģijas pārvaldes tīkla optimizācijas principi, reaģēšana uz pārspriegumiem un pārslodzēm.
- Aizsardzības un automātikas sistēmas: Kompleksas releju aizsardzības sistēmas, automātiska jaudas atjaunošana, tīkla kontrole.
- Normatīvi un starptautiskā sadarbība: ENTSO-E standarti un starptautiskās prasībās augstsprieguma tīklos.

Atbildība, aizsardzība un drošība: Darba devēja pienākumi, elektrodrošības prasības, projektētāja, būvuzrauga un autoruzrauga tiesības un atbildība, projekta iekļaujamā informācija; darba organizācijas un darba veikšanas projekts; atbildīgas amatpersonas, problēmu analizē un efektīvo risinājumu izstrāde dažādos būvniecības procesa posmos – no darba uzdevuma sastādīšanas, projektēšanas līdz ekspluatācijai, darba vides riska faktori u.c.

Spriegumam no 1 kV līdz 35 kV

Energobūvniecības pamatnostādnes un normatīvi: Personālam izvirzītās prasības, darba aizsardzības un drošības prasības, apdrošināšana; elektroietaisies un atsevišķas iekārtas, darbs augstumā, dokumentu izstrādāšana un noformēšana, pārvaldes un kvalitātes dokumenti, transformatoru apakšstaciju darbība, gaisvadu un kabeļu līnijas, izolācijas prasības. Elektroenerģijas sadales sistēmas: Sīkāka izpratne par elektrotīkliem:

- Aizsardzības sistēmas: drošinātāji, aizsargslēdži, slodzeslēdži, noplūdes strāvas aizsardzības (RCD) u.c. Aizsardzības releji un automātika: Releja aizsardzības sistēmu funkcionalitāte un konfigurācija, tīkla aizsardzība pret bojājumiem un pārsprieguma aizsardzības darbības principi.
- Elektroietaišu projektēšana un plānošana: Slodzes aprēķini, kabeli, vadu sekcijas izvēle, sistēmas zemējuma prasības.
- Slodzes un sprieguma regulēšana: Transformatoru slodzes regulēšanas mehānismi un sprieguma kontrole tīklā.

- Būvnormatīvi, energoefektivitāte un drošība: Zināšanas par drošības prasībām un aizsardzību pret elektrotraumām u.c.

Prasības attiecībā uz vidēja sprieguma iekārtu uzstādīšanu, ekspluatāciju un uzturēšanu. u.c.

Atbildība, aizsardzība un drošība: Darba devēja pienākumi, elektrodrošības prasības, projektētāja, būvuzrauga un autoruzrauga tiesības un atbildība, projekta iekļaujamā informācija; darba organizācijas un darba veikšanas projekts; atbildīgas amatpersonas, augstsprieguma elektroiekārtu projektēšana un uzstādīšana, komplekso elektroietaišu projektēšana un ekspluatācija, risku analīze un drošības prasību ievērošana augstsprieguma sistēmās, vides apstākļi un klimats: materiāli un tehnoloģijas, ņemot vērā klimata un vides apstākļus, problēmu analizē un efektīvo risinājumu izstrāde dažādos būvniecības procesa posmos – no darba uzdevuma sastādīšanas, projektēšanas līdz ekspluatācijai, darba vides riska faktori u.c. u.c.

Spriegumam līdz 1 kV

Energobūvniecības pamatnostādnes un normatīvi: Personālam izvirzītās prasības, darba aizsardzības un drošības prasības, apdrošināšana; elektroietaisies un atsevišķas iekārtas, darbs augstumā, dokumentu izstrādāšana un noformēšana, vienfāzu un trīsfāzu sistēmu projektēšana un uzstādīšana, pārvaldes un kvalitātes dokumenti zemsprieguma tīkli (230/400 V) un zemēšanas sistēmas, kabeļu, slēdžu, savienojuma kontaktu un citu elektroinstalācijas komponentu izvēli un uzstādīšanu:

- Standarti un normatīvi: Zināšanas par vietējiem un starptautiskajiem standartiem, piemēram, LVS EN, IEC.
- Aizsardzības sistēmas: Drošinātāju, automatisko slēdžu, noplūdes strāvas aizsardzības (RCD) un pārsprieguma aizsardzības darbības principi.
- Elektroinstalācijas projektēšana un plānošana: Slodzes aprēķini, kabeļi, vadu sekcijas izvēle, sistēmas zemējuma prasības.
- Būvnormatīvi, energoefektivitāte un drošība: elektroinstalācijas drošības prasības un aizsardzība pret elektrotraumām u.c.

Atbildība, aizsardzība un drošība: pārslodzes un īsslēguma aizsardzības sistēmas projektēšana un uzstādīšana. Darba devēja pienākumi, elektrodrošības prasības, projektētāja, būvuzrauga un autoruzrauga tiesības un atbildība, projekta iekļaujamā informācija; darba organizācijas un darba veikšanas projekts; atbildīgas amatpersonas, pārbaudes pēc uzstādīšanas un pirms nodošanas ekspluatācijā, materiālu un aprīkojumu izvēle, vides apstākļi un klimats: materiāli un tehnoloģijas, ņemot vērā klimata un vides apstākļus, problēmu analizē un efektīvo risinājumu izstrāde dažādos būvniecības procesa posmos – no darba uzdevuma sastādīšanas, projektēšanas līdz ekspluatācijai, darba vides riska faktori u.c.

LEEA Specializētais Sertifikācijas Centrs

KRITĒRIJI

Visi zemāk minētie dokumenti attiecas uz spēkā esošām versijām.

1. **MK Noteikumi Nr.500.** VISPĀRĪGIE BŪVNOTEIKUMI
2. **MK Noteikumi Nr.209.** IEKĀRTU ELEKTRODROŠĪBAS NOTEIKUMI
3. **MK Noteikumi Nr.573.** ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES UN SADES BŪVJU BŪVNICĪBAS KĀRTĪBA
4. **MK Noteikumi Nr.92.** DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, VEICOT BŪVDARBUS
5. **MK Noteikumi Nr.50.** ELEKTROENERĢIJAS TIRDZNIECĪBAS UN LIETOŠANAS NOTEIKUMI
6. **MK Noteikumi Nr.238.** UGUNSDROŠĪBAS NOTEIKUMI
7. **MK Noteikumi Nr.660** DARBA VIDES IEKŠĒJĀS UZRAUDZĪBAS VEIKŠANAS KĀRTĪBA
8. **MK Noteikumi Nr.749.** APMĀCĪBAS KĀRTĪBA DARBA AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMOS
9. **MK Noteikumi Nr.219.** KĀRTĪBA, KĀDĀ VEICAMA OBLIGĀTĀ VESELĪBAS PĀRBAUDE
10. **MK Noteikumi Nr.950.** NELAIMES GADĪJUMU DARBĀ IZMEKLĒŠANAS UN UZSKAITES KĀRTĪBA
11. **MK Noteikumi Nr.916.** DOKUMENTU IZSTRĀDĀŠANAS UN NOFORMĒŠANAS KĀRTĪBA
12. **MK Noteikumi Nr.610.** Būvspec. Kompetences novērtēšanas un patstāvīgās prakses uzraudz. noteikumi
13. **MK Noteikumi Nr.1041.** Noteikumi par obligāti piemērojamo energostandartu, kas nosaka elektroapgādes objektu ekspluatācijas organizatoriskās un tehniskās drošības prasības
14. **LBN 201-15,** BŪVJU UGUNSDROŠĪBA, MK not Nr. 333.
15. **LEK 002.** ELEKTROSTACIJU, TĪKLU UN LIETOTĀJU ELEKTROIETAĪŠU TEHNISKĀ EKSPLUATĀCIJA
16. **LEK 019.** DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS DARBĀ AR APRĪKOJUMU. Metodiskie norādījumi
17. **LEK 025.** DROŠĪBAS PRASĪBAS, VEICOT DARBUS ELEKTROIETAISĒS.
18. **LEK 048.** ELEKTROIETAĪŠU ZEMĒŠANA UN ELEKTRODROŠĪBAS PAŠĀKUMI. Galvenās tehniskās prasības.
19. **LEK 056.** ELEKTROIETAISĒS LIETOJAMO ELEKTROAIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻU IZMANTOŠANA UN PĀRBAUDE
20. **LEK 087.** NEMETĀLISKO, PAŠNESOŠO ADSS OPTISKO KABEĻU IERĪKOŠANA UZ 0,4 KV UN VIDSPRIEGUMA GAISVADU ELEKTROLĪNIJU BALSTIEM. Galvenās tehniskās prasības.
21. **ISO 9001:2000.** KVALITĀTES VADĪBAS SISTĒMAS STANDARTS.
22. **OHSAS 18001:1999.** PROFESIONĀLĀS VESELĪBAS UN DARBA DROŠĪBAS NOVĒRTĒJUMA SISTĒMA.
23. **ISO – 14001.** VIDES PĀRVALDĪBAS STANDARTS.

I Likumi

1. Aizsargjoslu likums.
2. Būvniecības likums.
3. Darba likums.
4. Darba aizsardzības likums.
5. Enerģētikas likums
6. Par atbilstības novērtēšanu
7. Par autoceļiem.
8. Par aviāciju.
9. Par mērījumu vienotību.
10. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums.
11. Civilās aizsardzības likums.
12. Likums par reglamentētajām profesijām.

II Ministru kabineta noteikumi

1. **MK Noteikumi Nr.500.** VISPĀRĪGIE BŪVNOTEIKUMI
2. **MK Noteikumi Nr.209.** IEKĀRTU ELEKTRODROŠĪBAS NOTEIKUMI
3. **MK noteikumi Nr.245.** Atsevišķu inženierbūvju būvju būvnoteikumi – grozījumi no 01.11. 2021.
4. **MK noteikumi Nr.253.** Atsevišķu inženierbūvju būvju būvnoteikumi (no 01.11.2021.)
5. **MK Noteikumi Nr.92.** DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, VEICOT BŪVDARBUS
6. **MK Noteikumi Nr.50.** ELEKTROENERĢIJAS TIRDZNIECĪBAS UN LIETOŠANAS NOTEIKUMI
7. **MK Noteikumi Nr.238.** UGUNSDROŠĪBAS NOTEIKUMI
8. **MK Noteikumi Nr.660** DARBA VIDES IEKŠĒJĀS UZRAUDZĪBAS VEIKŠANAS KĀRTĪBA
9. **MK Noteikumi Nr.749.** APMĀCĪBAS KĀRTĪBA DARBA AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMOS
10. **MK Noteikumi Nr.219.** KĀRTĪBA, KĀDĀ VEICAMA OBLIGĀTĀ VESELĪBAS PĀRBAUDE
11. **MK Noteikumi Nr.950.** NELAIMES GADĪJUMU DARBĀ IZMEKLĒŠANAS UN UZSKAITES KĀRTĪBA
12. **MK Noteikumi Nr.558.** DOKUMENTU IZSTRĀDĀŠANAS UN NOFORMĒŠANAS KĀRTĪBA
13. **MK Noteikumi Nr.169.** Būvspeciālistu kompetences novērtēšanas un patstāvīgās prakses

uzraudzības noteikumi

14. **MK Noteikumi Nr.156.** Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība
15. **MK Noteikumi Nr.526.** Darba aizsardzības prasības lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā.
16. **MK Noteikumi Nr.1041.** Noteikumi par obligāti piemērojamo energostandartu, kas nosaka elektroapgādes objektu ekspluatācijas organizatoriskās un tehniskās drošības prasības

III Latvijas būvnormatīvi

1. **LBN 003.** Būvklimatoloģija.
2. **LBN 008.** Inženiertīklu izvietojums.
3. **LBN 201.** Būvju ugunsdrošība.
4. **LBN 202.** Būvprojekta saturs un noformēšana.
5. **LBN 208.** Publiskas būves.
6. **LBN 211.** Dzīvojamās ēkas.
7. **LBN 221.** Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija.
8. **LBN 222.** Ūdensapgādes būves.
9. **LBN 231.** Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija.
10. **LBN 261.** Ēku iekšējā elektroinstalācija.
11. **LBN 310.** Darbu veikšanas projekts.
12. **LBN 405.** Būvju tehniskā apsekošana.

IV Piemērojamo standartu saraksti

1. Nacionālā standartizācijas institūcija publicē tīmekļvietnē www.lvs.lv to Latvijas nacionālo standartu sarakstus, kurus piemēro attiecīgā tiesību akta prasību izpildei.
Standartus bez maksas var lasīt:
LVS, Krišjāņa Valdemāra ielā 157, 305. kab., darba dienās no plkst. 10.00. līdz 15.00.
LEEA Spec SC, Šmerļa ielā 1, 4.stāva, norādītajā darba laikā.
2. LEK energostandartu saraksts tīmekļvietnē www.lekenergo.lv

LEEA Specializētais Sertifikācijas centrs