

# AKCINĖ BENDROVĖ „ORLEN LIETUVA“

PATVIRTINTA

Kokybės, aplinkosaugos ir saugos  
darbe direktoriaus

2020 m. rugsėjo 7 d.  
įsakymu Nr. TV1(1.2-1)-435

## DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA BDS-29 ĮRENGINIŲ IZOLIAVIMAS

### I. BENDROSIOS NUOSTATOS

#### Instrukcijos paskirtis ir taikymas

1. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos BDS-29 Įrenginių izoliavimas (toliau – instrukcija) paskirtis – nustatyti darbuotojų saugos ir sveikatos (toliau – DSS) reikalavimus izoliuojant įrenginius energijos izoliavimo priemonėmis nuo esančios ar galinčios atsirasti pavojingos energijos, atliekant jų remonto darbus Akcinėje bendrovėje „ORLEN Lietuva“ (toliau – Bendrovė).

2. Ši instrukcija taikoma kiekvienam Bendrovės darbuotojui, organizuojančiam, planuojančiam ir / ar atliekančiam įrenginių izoliavimą energijos izoliavimo priemonėmis ir, kai tai numatyta tarp rangovo (toliau – Rangovas) ir Bendrovės sudarytoje rangos (paslaugų) sutartyje – Rangovo darbuotojui, atliekančiam įrenginių remonto darbus Bendrovėje.

### II. NUORODOS

3. Instrukcija parengta atsižvelgiant į PKN ORLEN S.A. standarto S2 Saugus energijos šaltinių izoliavimas nuostatas.

### III. TERMINAI, SANTRUMPOS IR APIBRĖŽTYS

4. Šioje instrukcijoje vartojami terminai ir apibrėžtys:

**Asmuo teikiantis paraišką** – Bendrovės atitinkamo padalinio vadovo potvarkiu paskirtas įrenginių technologinį valdymą vykdantis darbuotojas, turintis teisę teikti paraiškas elektrotechnikos darbuotojui. Šiam darbuotojui teisė teikti paraišką suteikiama tik tame Bendrovės padalinyje, kuriame jam yra priskirtas įrenginių technologinis valdymas.

**Dvigubas blokavimas** – aklei alternatyvi energijos izoliavimo priemonė, kai yra uždarytos dvi sklendės ir atidarytas tarp jų esantis drenažinis ventilis.

**Energijos izoliavimo priemonės** (toliau – **EIP**) – priemonės, fiziškai apsaugančios nuo pavojingos energijos perdavimo bei skleidimo (pvz., rankinio valdymo sklendė, aklė, elektros energijos komutacinis aparatas ir kt.).

**Energijos izoliavimo priemonių sąrašas** (toliau – **EIP sąrašas**) – sąrašas, kuriame surašomos visos energijos izoliavimo priemonės, reikalingos įrenginiui izoliuoti nuo pavojingos energijos (šios instrukcijos 1 priedas).

**Energijos izoliavimo priemonės spyna** (toliau – **EIP spyna**) – spyna, kuria užrakinama EIP, naudojant tam skirtą įtaisą (trosą, apkabą ir pan.) arba be jo, suteikiant galimybę laikyti EIP nustatytoje padėtyje. **Pavojingos energijos šaltinių izoliavimo iniciatoriaus** ir **darbų vadovo spynos** – spynos, skirtos energijos izoliavimo priemonių užraktų dėžutės rakinimui.

Naudojamos šių spalvų spynos:

- **žalios spalvos** – įrenginių technologinį valdymą vykdančių darbuotojų EIP rakinimui skirtos spynos ir pavojingos energijos šaltinių izoliavimo iniciatoriaus energijos izoliavimo priemonių užraktų dėžutės rakinimui skirtos spynos;

- **mėlynos spalvos** – darbų vadovo energijos izoliavimo priemonių užraktų dėžutės rakinimui skirtos spynos.

**Energijos izoliavimo priemonių užraktų dėžutė** (toliau – **EIP užraktų dėžutė**) – speciali dėžutė, skirta EIP spynų, kuriomis užrakintos izoliuoto įrenginio EIP, raktams saugoti.

**Energijos izoliavimo priemonės žymeklis** (toliau – **EIP žymeklis**) – specialiai EIP žymėjimui skirtas žymeklis. **Pavojingos energijos šaltinių izoliavimo iniciatoriaus ir darbų vadovo žymekliai** – žymekliai, kurie kartu su šių darbuotojų spynomis kabinami ant EIP užraktų dėžutės (šios instrukcijos 2 priedas).

**Įrenginys** – bet kuris įrengimas, aparatas, vamzdynas ir pan., kuris kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai dėl jame sukauptos ar iš kitur tiekiamos pavojingos energijos.

**Izoliuotas įrenginys** – įrenginys, kuris yra izoliuotas EIP nuo bet kokios pavojingos energijos šaltinių, EIP užrakintos EIP spynomis ir pažymėtos EIP žymekliais bei užpildyti visi dokumentai pagal šios instrukcijos reikalavimus.

**Komutacinis aparatas** (arba – **KA**) – elektros įrenginys, skirtas elektros grandinei sujungti arba nutraukti. Paprastai KA įjungimas/išjungimas sujungia (arba nutraukia) elektros grandinę tarp elektros energijos šaltinio ir elektros imtuvo.

**Likutinė energija** – bet kokia užsilikusi ar antrinė energija, kuri yra arba gali pasitaikyti įrenginyje (pvz., įrenginyje likęs slėgis, produktų likučiai, mechanizme susikaupusi mechaninė energija (suspausta spyruoklė) ir pan.).

**Operatyvinis darbuotojas** – elektrotechnikos darbuotojas, turintis teisę vykdyti Bendrovės elektros įrenginių operatyvinę priežiūrą ir / ar operatyvinius perjungimus.

**Orinukai ir drenažai** – visos sklendės ir ventiliai, kurie buvo naudojami įrenginio drenavimui, plovimui, garinimui, prapūtimui.

**Pavojinga energija** – elektros, mechaninė, hidraulinė, pneumatinė, cheminė ir / ar šilumos energija, dėl kurios darbuotojas gali patirti sveikatos sutrikimų.

**Pavojingos energijos šaltinis** – įrenginiuose esančios įvairių temperatūrų, slėgių bei būsenų pavojingos cheminės medžiagos, įrenginių naudojama elektros energija, judančios įrenginių dalys, įrenginiuose esantis garas, karštas vanduo ir kita įrenginių naudojama ar juose sukaupta pavojinga energija.

**Pavojingos energijos šaltinių izoliavimo iniciatorius** (toliau – **iniciatorius**) – Bendrovės darbuotojas, atsakingas už įrenginio izoliavimą EIP (Bendrovės padalinio, vykdančio įrenginių technologinį valdymą, vadovas – gamybos viršininkas, jo pavaduotojas, cecho viršininkas, įrenginio viršininkas, baro viršininkas ar atitinkamas vadovas, Bendrovės padalinio vadovo potvarkiu paskirtas to Bendrovės padalinio inžinierius, Šiluminėje elektrinėje – darbuotojas, turintis teisę išduoti nurodymus ir šioje instrukcijoje numatytais atvejais – pamainai vadovaujantis darbuotojas).

**Pavojingos energijos šaltinių izoliavimo tikrintojas** (toliau – **tikrintojas**) – Bendrovės padalinio, vykdančio įrenginių technologinį valdymą, darbuotojas (technologinių įrenginių vyresnysis operatorius, technologinių įrenginių operatorius, vyresnysis naftos produktų operatorius, naftos produktų operatorius, vyresnysis katilų ir turbinų operatorius, vyresnysis cheminio vandens valymo operatorius ir pan.), kuriam padalinio vadovas, vykdydamas šioje instrukcijoje nustatytas iniciatoriaus pareigas, paveda įrenginio izoliavimo patikrinimą šį pavedimą įrašant potvarkių žurnale.

**Remonto ir / ar priežiūros darbai** (toliau – **remonto darbai**) – veikla, susijusi su įrenginio taisymu, montavimu, reguliavimu, patikrinimu, keitimu ir pan., kurią vykdomas darbuotojas / darbuotojai gali būti paveiktas / paveikti įrenginyje esančios pavojingos energijos, išskyrus atvejus, kai yra atliekamas kasdieninis įrenginių eksploatavimas. Bendrovės DSS instrukcijose numatytais atvejais remonto darbų atlikimui turi būti išduodami remonto, įrenginių išsandaravimo, ugnies darbų leidimai ir / ar darbų uždaroje talpose leidimai (toliau – darbų leidimas) (išskyrus Šiluminę elektrinę). Šiluminėje elektrinėje remonto darbų atlikimui turi būti išduodami nurodymai vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant šilumos įrenginius bei Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro.

5. Kiti šioje instrukcijoje vartojami terminai ir apibrėžtys atitinka Bendrovės bendrosiose darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose, Saugos taisyklėse eksploatuojant šilumos įrenginius bei Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėse vartojamus terminus ir apibrėžtis.

#### IV. PAREIGOS IR ATSAKOMYBĖS

##### 6. Iniciatorius privalo:

6.1. Prieš planuojamo remontuoti įrenginio izoliavimą EIP identifikuoti pavojingos energijos šaltinius ir sudaryti EIP sąrašą;

6.2. Organizuoti įrenginio izoliavimą EIP ir šių priemonių užrakinimą EIP spynomis bei pažymėjimą EIP žymekliais;

6.3. Užbaigus izoliavimo darbus, organizuoti įrenginio patikrinimą siekiant įsitikinti, kad įrenginyje nėra likutinės energijos ir kad įrenginys yra izoliuotas EIP pagal EIP sąrašą, visos EIP yra užrakintos EIP spynomis ir paženklintos EIP žymekliais;

6.4. Organizuoti visų įrenginio EIP užrakinimui panaudotų EIP spynų raktų sudėjimą į EIP užraktų dėžutę, ją užrakinti savo spyna bei pažymėti žymekliu;

6.5. Nenuimti savo spynos ir žymeklio nuo EIP užraktų dėžutės iki įrenginio remonto darbų pabaigos;

6.6. Užbaigus visus įrenginio remonto darbus, organizuoti EIP, EIP spynų ir žymeklių nuėmimą;

6.7. Nuėmus EIP, EIP spynas bei žymeklius, organizuoti įrenginio patikrinimą siekiant įsitikinti, kad visos EIP yra nuimtos, orinukai ir drenažai yra uždaryti bei užaklinti, t. y. pastatytos aklės, įsukti kamščiai ir pan.

7. Kai iniciatorius yra padalinio vadovas, jis gali tam tikrų įrenginių izoliavimo patikrinimą pagal 6.3 ir 6.7 punktų reikalavimus potvarkiu pavesti **tikrintojui, kuris privalo:**

7.1. Užbaigus įrenginio izoliavimo darbus, patikrinti ir įsitikinti, kad įrenginyje nėra likutinės energijos ir kad įrenginys yra izoliuotas EIP pagal EIP sąrašą, visos EIP yra užrakintos EIP spynomis ir paženklintos EIP žymekliais;

7.2. Nuėmus EIP, EIP spynas bei žymeklius, patikrinti ir įsitikinti, kad visos EIP yra nuimtos, orinukai ir drenažai yra uždaryti bei užaklinti, t. y. pastatytos aklės, įsukti kamščiai ir pan.

##### 8. Darbų vadovas privalo:

8.1. Užrakinti spyna bei pažymėti žymekliu izoliuoto įrenginio, kurio remonto darbų atlikimui jam išduotas darbų leidimas / nurodymas, EIP užraktų dėžutę;

8.2. Užrakinti spyna bei pažymėti žymekliu izoliuotos uždaros talpos EIP užraktų dėžutę, jeigu į uždara talpą patenkama pagal Suderinimų dirbti uždaroje talpoje registravimo lapą;

8.3. Baigus įrenginio remonto darbus pagal išduotą darbų leidimą / nurodymą, patikrinti, ar visi jam pavaldūs darbų atlikėjai pasišalinę iš darbų vietos ir nuimti spyną bei žymeklį nuo EIP užraktų dėžutės.

#### V. EIP SĄRAŠO SUDARYMAS

9. Kiekvienam planuojamam remontuoti įrenginiui turi būti parengtas EIP sąrašas.

10. EIP sąrašė turi būti nurodomos visos EIP, kurios bus naudojamos įrenginį izoliuoti nuo esančių ar galinčių atsirasti pavojingų energijų, taip pat visi orinukai ir drenažai, kurie bus naudojami įrenginio drenavimui, plovimui, garinimui, prapūtimui, tačiau nebus naudojami kaip įrenginio EIP.

11. Prie EIP sąrašo turi būti pridėta įrenginio izoliavimo principinė technologinė schema (toliau – schema), kurioje nurodomos EIP ir jų pastatymo vietos bei orinukai ir drenažai. Schemoje turi būti įrašytas EIP sąrašo numeris ir ji turi būti pasirašyta iniciatoriaus.

12. Kiekvienai EIP bei kiekvienam orinukui ir drenažui turi būti suteiktas eilės numeris, kuris nurodomas EIP sąrašė bei schemoje.

13. Schema prie EIP sąrašo gali būti nepridedama, jeigu:

13.1. Yra parengtos ir nustatyta tvarka padalinio vadovo patvirtintos galiojančios schemas, kuriose įrenginio izoliavimui naudojami EIP, orinukams ir drenažams yra suteikti atitinkami numeriai;

- 13.2. EIP, orinukai ir drenažai yra paženklinėti schemose nurodytais numeriais. Sudarant EIP sąrašą turi būti vadovujamasi šia numeracija;
- 13.3. Schemos turi būti saugomos darbų leidimų / nurodymų išdavimo vietoje.
14. EIP sąrašai turi būti užregistruoti padalinio EIP sąrašų registravimo žurnale (šios instrukcijos 3 priedas).

## VI. ĮRENGINIO IZOLIAVIMAS EIP

15. Prieš įrenginio remonto darbų pradžią įrenginys turi būti izoliuotas EIP nuo bet kokios pavojingos energijos šaltinių. Tuo tikslu iš izoliuojamo įrenginio turi būti pašalintos pavojingos medžiagos, jas išdrenuojant, įrenginį pragarinant, praplaunant, prapučiant, atvėsinant iki ne aukštesnės kaip 40°C temperatūros, atjungiant elektros energiją ir pan.

16. Įrenginio izoliavimui turi būti naudojamos šios EIP:

16.1. Išsandarinimo darbų atlikimui remontuojamas įrenginys nuo visų veikiančių ir neveikiančių vamzdynų bei komunikacijų turi būti atkirstas rankinio valdymo sklendėmis. Kaip EIP naudojant automatines ar distancinio valdymo elektrines ir / ar pneumatines sklendes, jos turi būti pervedamos į rankinį valdymą. Tais atvejais, kai tokių sklendžių konstrukcija nenumato jų pervedimo į rankinio valdymo režimą galimybės, elektrinei sklendei turi būti išrinkta sklendės valdymo elektros schema, pneumatinei NU (normaliai uždaryta) išpildymo sklendei turi būti atjungtas sklendės valdymui naudojamas oras. Pneumatinės NA (normaliai atidaryta) išpildymo sklendės, reguliavimo vožtuvai ir atbuliniai vožtuvai negali būti naudojami kaip EIP.

16.2. Remonto, ugnies darbų ir / ar darbų uždaroje talpose atlikimui remontuojamas įrenginys nuo visų veikiančių ir neveikiančių vamzdynų bei komunikacijų turi būti atkirstas aklėmis. Aklės turi būti montuojamos kaip galima arčiau izoliuojamo įrenginio;

16.3. Technologinio įrenginio ar atskiro jo bloko sustabdymo metu uždaras talpas, kurių terpė yra vanduo, garo kondensatas, leidžiama atjungti vien tik uždaromąją armatūrą, t. y. nestatant aklių, jeigu šias talpas jungiantys vamzdynai nuo pagrindinio energijos tiekimo šaltinio (bendro kolektoriaus) yra ataklinami įrenginio ribose, o atvėsintas vanduo iš vamzdynų ir talpų išdrenuojamas;

16.4. Vamzdynus, kuriais transportuojamas garas, garo kondensatas, vanduo, oras, azotas, taip pat garo ir pramoninio šildymo vandens palydovus leidžiama atjungti vien tik uždaromąją armatūrą, t. y. nestatant aklių, jei atjungtų remontuojamų vamzdynų atkarpose sprogimo atžvilgiu pavojingų medžiagų koncentracija nesiekia apatinės sprogimo ribos. Remontuojamame vamzdyne slėgis turi būti sumažintas iki atmosferinio, orinukai ir drenažai turi būti atidaryti. Esant nepakankamai sandariai atjungimo armatūrai reikia naudoti dvigubą blokavimą arba remontuojamą vamzdyną nuo veikiančių atkirsti aklėmis. EIP sąrašo garo ir pramoninio šildymo vandens palydovų izoliavimui rengti neprivaloma.

17. Izolius įrenginį, kiekviena EIP turi būti užrakinta EIP spynomis bei pažymėta EIP žymekliais. Orinukų ir drenažų užrakinti EIP spynomis ir pažymėti EIP žymekliais nereikia.

18. Jeigu įrenginio izoliavimui buvo naudojamos sklendės ir aklės, EIP spynomis turi būti užrakintos tik aklės:

18.1. Uždarius sklendes, pakabinami EIP žymekliai, sklendės užrakinamos EIP spynomis, spynos numeriai įrašomi į EIP sąrašą ir pasirašoma tikrintojo bei iniciatoriaus, kad leidžiama išduoti darbų leidimus / nurodymus išsandarinimo darbams atlikti;

18.2. Jeigu aklė bus statoma šalia sklendės arba aklė bus statoma tokioje vietoje, kurioje būdamas aklę statantis darbuotojas matys ir galės kontroliuoti uždarytą sklendę, sklendės rakinti neprivaloma, pakanka sklendę paženklinėti EIP žymekliu;

18.3. Pastačius akles, išsandarinimo darbų leidimas/nurodymas uždaromas ir šios instrukcijos IX skyriuje nustatyta tvarka atliekami EIP spynų ir žymeklių pakeitimai: aklė užrakinama EIP spyna ir paženklinama EIP žymekliu. Jeigu sklendės buvo užrakintos EIP spynomis, jas galima nuimti nuo užakintų sklendžių (EIP žymeklis paliekamas). Nuėmus EIP spynas, pasirašoma EIP sąrašo „EIP spyna nuimta“;

18.4. Visi EIP pakeitimai surašomi į EIP sąrašą, pasirašant tikrintojui ir iniciatoriui.

19. Jeigu įrenginio izoliavimui buvo naudojamos tik sklendės – turi būti užrakinamos visos įrenginio izoliavimui panaudotos sklendės, jeigu buvo naudojamas dvigubas blokavimas – turi būti užrakinamos tiek abi sklendės, tiek tarp jų esantis drenažinis ventilis.

20. EIP žymekliai turi būti pakabinami taip, kad aiškiai matytųsi.

21. Jei planuojamas remontuoti įrenginys naudoja elektros energiją, jis turi būti izoliuotas EIP nuo pavojingos elektros energijos šaltinių.

22. Izoliuojant įrenginį nuo pavojingos elektros energijos šaltinių, asmuo teikiantis paraišką, teikdamas paraišką operatyviniams darbuotojams dėl įrenginio elektros schemos išrinkimo, paraiškoje turi nurodyti, kad KA turi būti užrakintas EIP spyna.

## VII. ENERGIJOS IZOLIAVIMO PATIKRINIMAS

23. Energijos izoliavimo patikrinimas turi būti atliekamas atidarant orinukus, drenažus ir pan. Norint išvengti susižeidimo dėl likusio skysčio ir / ar slėgio, reikia patikrinti, ar įrenginio orinukai, drenažai bei vamzdžiai nėra užsikimšę. Tai galima patikrinti prapučiant įrenginį vandeniu, garu ar azotu.

24. Jeigu įrenginį izoliavus sklendėmis nėra galimybės patikrinti, ar nėra likutinės energijos (nėra drenažų, orinukų ir pan.), tai vykdant tokių įrenginių izoliavimą aklėmis turi būti taikomos papildomos saugos priemonės, nurodytos Bendrovės DSS instrukcijos BDS-6/1 „Įrenginių išsandarinimo ir remonto darbai“ 21 punkte.

## VIII. VEIKSMAI IŠDUODANT DARBŲ LEIDIMUS

25. Leidimą / nurodymą išduodančiam asmeniui išduodant darbų leidimus / nurodymus draudžiama naudotis EIP sąrašo kopijomis, kadangi EIP sąrašo originale (kartu ir pačiame įrenginyje) gali būti padaryta esminių pakeitimų. Leidimą / nurodymą išduodantis asmuo išduodamas atitinkamą darbų leidimą / nurodymą prie darbų leidimo / nurodymo turi pridėti EIP schemos kopiją, padarytą iš originalo (išskyrus šios instrukcijos 13 punkte nurodytais atvejais).

## IX. EIP SPYNŲ IR ŽYMEKLIŲ PAKEITIMAI

26. Jei įrenginio remonto darbų metu reikia pakeisti EIP, EIP spynas ir žymeklius, leidimą / nurodymą išdavęs asmuo turi sustabdyti visus darbus pagal išduotus darbų leidimus / nurodymus ir informuoti darbų vadovus, kad jie nuimtų savo spynas nuo užraktų dėžutės. Įvykdžius šiuos veiksmus leidimą / nurodymą išdavęs asmuo apie reikalingus atlikti pakeitimus turi informuoti iniciatorių, kuris:

26.1. Atrakina užraktų dėžutę ir organizuoja EIP pakeitimus bei jų užrakinimą EIP spynomis ir pažymėjimą EIP žymekliais, o atliktus pakeitimus įrašo į EIP sąrašą;

26.2. Organizuoja įrenginio patikrinimą siekiant įsitikinti, kad visos pakeistos EIP yra užrakintos EIP spynomis ir paženklintos EIP žymekliais;

26.3. Visų naujų EIP spynų raktus sudeda į užraktų dėžutę, kurią vėl užrakina savo spyna bei pažymi žymekliu;

26.4. Informuoja leidimą / nurodymą išdavusį asmenį apie atliktus pakeitimus ir, kad darbų vadovai uždėtų savo spynas ant užraktų dėžutės ir tęstų darbus pagal išduotus darbų leidimus / nurodymus.

27. Jei EIP, EIP spynas ir žymeklius reikia pakeisti savaitgaliais, švenčių dienomis ar kitu iniciatoriaus nedarbo laiku, iniciatorius gali tai pavesti pamainai vadovaujančiam darbuotojui, turinčiam teisę išduoti darbų leidimus / nurodymus iš anksto perduodamas jam atitinkamos užraktų dėžutės raktą.

## X. SPYNŲ IR ŽYMEKLIŲ PAŠALINIMAS YPATINGAIS ATVEJAIS

28. Jei prarandamas spynos raktas arba užbaigus darbus darbų vadovas nepranešė apie darbų pabaigą ir nenuėmė spynos nuo užraktų dėžutės bei su juo nepavyko susisiekti,

iniciatorius gali nuimti spyną ir žymeklį, surašant spynos nuėmimo aktą (šios instrukcijos 4 priedas), kuris turi būti saugomas kartu su EIP sąrašu.

## **XI. PAMAINAI VADOVAUJANČIO DARBUOTOJO SKYRIMAS INICIATORIAUS PAREIGŲ VYKDYMUI**

29. Pamainai vadovaujantys darbuotojai, turintys teisę išduoti darbų leidimus / nurodymus, gali būti skiriami iniciatoriaus pareigų vykdymui šiais atvejais:

29.1. Padalinio vadovo potvarkiu tam tikrų įrenginių izoliavimui EIP, atliekant jų išsandarinimo bei remonto darbus. Tuo tikslu padalinyje turi būti parengtas ir padalinio vadovo patvirtintas tokių įrenginių sąrašas, kiekvieno įrenginio izoliavimui parengta ir padalinio vadovo patvirtinta įrenginio izoliavimo schema, kurioje būtų nurodytos EIP ir jų pastatymo vietos bei orinukai ir drenažai. Su schemomis turi būti supažindinti potvarkiu paskirti darbuotojai;

29.2. Iniciatoriaus žodiniu nurodymu (telefonu) avariniais ir kitais nenumatytais atvejais (pvz., grėšiantis technologinio įrenginio sustojimas), kai iniciatoriaus nėra darbe (iniciatoriaus nedarbo laiku, savaitgaliais, švenčių dienomis ir pan.). Pamainai vadovaujantis darbuotojas šį pavedimą turi įrašyti pamainos arba potvarkių žurnale.

## **XII. VEIKSMAI UŽBAIGUS REMONTO DARBUS**

30. Iniciatorius turi organizuoti įrenginio patikrinimą ir įsitikinti, kad visi remonto darbai yra užbaigti, kad nėra išduotų naujų leidimų darbams ir kad visi darbuotojai pasišalino iš darbo teritorijos.

31. Atlikus patikrinimą iniciatorius pasirašo EIP sąrašo dalyje „Žyma apie užbaigtus remonto darbus“, tuo uždrausdamas su įrenginiu atlikti bet kokius remonto darbus, išskyrus darbus, susijusius su EIP spynų, EIP žymeklių ir EIP nuėmimu.

32. Pašalinus visas EIP nuo įrenginio, iniciatorius arba jo paskirtas tikrintojas turi vizualiai patikrinti visas EIP vietas ir tik įsitikinus, kad visos EIP nuimtos, pasirašyti EIP sąrašo dalyje „Žyma apie pašalintas EIP“.

33. Jei reikalinga, organizuoti įrenginio elektros schemos surinkimą, pateikiant paraišką operatyviniams darbuotojams.

34. Jei įrenginio elektros schemos surinkimui poreikio nėra ir schema paliekama išrinkta, asmuo teikiantis paraišką turi pateikti paraišką KA spynos nuėmimui.

## **XIII. EIP DOKUMENTŲ SAUGOJIMAS**

35. EIP sąrašas turi būti saugomas padalinyje galiojimo laiku ir dar ne mažiau kaip 30 dienų po EIP nuėmimo. Įvykus nelaimingam atsitikimui, incidentui, avarijai dėl neteisingai atliktų įrenginio paruošimo darbų, EIP sąrašas turi būti pateiktas įvykį tiriančiai komisijai.

36. EIP sąrašų registravimo žurnalas turi būti saugomas padalinyje galiojimo laiku ir dar vienerius metus po žurnalo užbaigimo.

## **XIV. DARBUOTOJŲ MOKYMAS**

37. Bendrovės darbuotojai, kuriems taikomi šios instrukcijos reikalavimai, turi išlaikyti šios instrukcijos testą vadovaujantis Bendrovėje nustatyta darbuotojų instruktavimo saugos ir sveikatos klausimais tvarka.

38. Rangovo darbuotojai turi būti instruktuoti pagal šios instrukcijos reikalavimus Rangovo įmonėje nustatyta tvarka.

## **XV. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS**

39. Ši instrukcija nustato tik pagrindinius DSS reikalavimus, izoliuojant įrenginius EIP, todėl darbuotojai, organizuojantys įrenginių izoliavimą EIP, privalo laikytis ir visų kitų Bendrovėje galiojančių DSS instrukcijų reikalavimų.

40. Už šios instrukcijos periodinės peržiūros ir atnaujinimo organizavimą, kai tai reikalinga, atsakingas Bendrovės kokybės, aplinkosaugos ir saugos darbe direktorius.

---

Parengė  
Kontrolės ir prevencijos grupės vadovas  
Egidijus Luomanas

---

2020-09-02

| <b>ENERGIJOS IZOLIAVIMO PRIEMONIŲ (EIP) SĄRAŠAS Nr. ____ (sąrašo forma)</b>  |     |                 |  |                            |   |
|--|-----|-----------------|--|----------------------------|---|
| Padalinio pavadinimas  |     |                 |  |                            |   |
| Įrenginio pavadinimas ir technologinis numeris   |     |                 |  |                            |   |
| EIP Nr.  | EIP | EIP spynos Nr.  | Tikrintojo parašas   |                            |   |
|  |     |                 | Sklendė uždaryta ir užrakinta EIP spyna, aklė pastatyta ir užrakinta EIP spyna | Sklendės EIP spyna nuimta  | EIP spyna nuimta, aklė išimta/sklendė atidaryta |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
| Elektros energija atjungta: <input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NEREIKIA _____<br><small>(tikrintojo v. pavardė, parašas, data)</small>   |     |                 |  |                            |   |
| Patikrinau ir įsitikinau, kad įrenginys yra izoliuotas nuo pavojingos energijos, EIP užrakintos EIP spynomis bei pažymėtos EIP žymekliais, įrenginyje nėra pavojingos likutinės energijos<br>_____<br><small>(tikrintojo v. pavardė, parašas, data)</small>  |     |                 |  |                            |   |
| Leidžiu išduoti darbų leidimus / nurodymus <b>išsandarinimo darbams</b> atlikti<br>_____<br><small>(iniciatoriaus v. pavardė, parašas, data)</small>   |     |                 |  |                            |   |
| Patikrinau ir įsitikinau, kad įrenginys yra izoliuotas nuo pavojingos energijos, EIP užrakintos EIP spynomis bei pažymėtos EIP žymekliais, įrenginyje nėra pavojingos likutinės energijos<br>_____<br><small>(tikrintojo v. pavardė, parašas, data)</small>  |     |                 |  |                            |   |
| Leidžiu išduoti darbų leidimus / nurodymus <b>remonto, ugnies darbams ir darbams uždaroje talpose</b> atlikti _____<br><small>(iniciatoriaus v. pavardė, parašas, data)</small>  |     |                 |  |                            |   |
| <b>ORINUKŲ IR DRENAŽŲ (OD) SĄRAŠAS</b>   |     |                 |  |                            |   |
| Nr.  | OD  | EIP spynos Nr.* | Tikrintojo parašas   |                            |   |
|  |     |                 | OD atidarytas  | OD uždarytas ir užaklintas |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
|  |     |                 |  |                            |   |
| * - nurodyti tik tais atvejais, kai įrenginio izoliavimui naudojamas dvigubas blokavimas   |     |                 |  |                            |   |
| <b>ŽYMA APIE UŽBAIGTUS REMONTO DARBUS</b>  |     |                 |  |                            |   |
| Patikrinau ir įsitikinau, kad visi planuoti įrenginio remonto darbai atlikti, visi darbuotojai užbaigė remonto darbus ir pasišalino iš darbų vietos, nėra išduotų naujų leidimų / nurodymų darbams, todėl <b>leidžiu nuimti EIP spynas, žymeklius ir EIP</b> _____<br><small>(iniciatoriaus v. pavardė, parašas, data)</small> |     |                 |  |                            |   |
| <b>ŽYMA APIE PAŠALINTAS EIP</b>  |     |                 |  |                            |   |
| Patikrinau ir įsitikinau, kad <b>visos EIP nuimtos, visi orinukai ir drenažai uždaryti bei užaklinti</b><br>_____<br><small>(iniciatoriaus arba tikrintojo v. pavardė, parašas, data)</small>  |     |                 |  |                            |   |
| <b>PAAIŠKINIMAI:</b><br>EIP – įrašomas trumpinys: S – sklendė, A – aklė; DB – dvigubas blokavimas;<br>OD – įrašomas trumpinys: O – orinukas, D – drenažas.   |     |                 |  |                            |   |



Energijos izoliavimo priemonės  
žymeklio pirma pusė



Pavoingos energijos šaltinių izoliavimo  
inicatoriaus žymeklio pirma pusė



Darbų vadovo žymeklio  
pirma pusė



Energijos izoliavimo priemonės  
žymeklio antra pusė



Pavoingos energijos šaltinių izoliavimo  
inicatoriaus žymeklio antra pusė



Darbų vadovo žymeklio  
antra pusė





**SPYNOS NUĖMIMO AKTAS**  
**(akto forma)**

Energijos izoliavimo priemonių sąrašo Nr. \_\_\_\_\_

Spynos nuėmimo data ir laikas \_\_\_\_\_

Spynos nuėmimo vieta \_\_\_\_\_

Asmuo, atsakingas už spynos įrengimą \_\_\_\_\_

Priežastis, dėl kurios spyną reikėjo nuimti \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Patikrinau ir įsitikinau, kad spyna gali būti saugiai nuimta, spynos nuėmimas neturės įtakos darbuotojų saugai ir į aplinką nepateks jokia pavojinga energija.

Pavojingos energijos šaltinių izoliavimo iniciatorius \_\_\_\_\_

(v., pavardė, parašas)