

**Obratovanje električnih postrojev – 1. del: Splošne zahteve**

Operation of electrical installations – Part 1: General requirements

Exploitation des installations électriques – Partie 1: Exigences générales

Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 50110-1:2013](#)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-  
340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013)

---

---

ICS 29.240.01

Referenčna oznaka  
SIST EN 50110-1:2013 (sl)

Nadaljevanje na straneh II in III ter od 1 do 39

## NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 50110-1 (sl), Obratovanje električnih postrojev – 1. del: Splošne zahteve, 2013, ima status slovenskega standarda in je enakovreden evropskemu standardu EN 50110-1 (en), Operation of electrical installations – Part 1: General requirements, 2013.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 50110-1:2013 je pripravila evropska delovna skupina CLC/BTTF 62-3 Obratovanje električnih postrojev. V tem delu so podani minimalne zahteve, ki veljajo v vseh državah CENELEC, in nekateri informativni dodatki o varnem delu na električnih postrojih ali v njihovi bližini. Drugi del je zbirka posebnih nacionalnih določil posameznih držav članic ter zajema vse njihove posebne tehnične in zakonodajne zahteve.

Slovenski standard SIST EN 50110-1:2013 je prevod evropskega standarda EN 50110-1:2013. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC DPN Delo pod napetostjo.

Tehnični odbor SIST/TC DPN je bil ustanovljen leta 2007, ko je v podjetjih postala prisotnejša potreba po delu pod napetostjo. Pred tem so slovenski strokovnjaki spremljali to področje v okviru tehničnega odbora za nizkonapetostne inštalacije, SIST/TC ELI. Pri elektrotehniški terminologiji so prednostno uporabljeni izrazi iz najnovejših prevodov ustreznih poglavij mednarodnega elektrotehniškega slovarja, posebej SIST IEC 60050-826:2006, Mednarodni elektrotehniški slovar – 826. del: Električne inštalacije. Prevodi vseh definicij v standardu SIST EN 50110-1:2013 in raba izrazov, ki se nanašajo na področje električnih postrojev, so poenoteni s tem prevodom slovarja.

## INTER STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

Na področju varstva pri delu je mnogo izrazov vzeti iz obstoječe zakonodaje področja, predvsem iz Pravilnika o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka, Uradni list RS, št. 29/1992.

SIST EN 50110-1:2013

Odločitev za izdajo tega standarda je v aprili 2013 sprejel SIST/TC DPN.  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/116a17a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

## ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omenjeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 50191	Namestitev in delovanje električne preskusne opreme
SIST EN 61219	Delo pod napetostjo – Oprema za ozemljitev ali ozemljitev in kratkostičenje, ki kot kratkostično napravo uporablja ozemljitveno palico – Ozemljitev z ozemljitveno palico (IEC 61219)
SIST EN 61230	Delo pod napetostjo – Prenosna oprema za ozemljitev ali ozemljitev in kratkostičenje (IEC 61230)
SIST EN 61243 (vsi deli)	Delo pod napetostjo – Detektorji napetosti (IEC 61243, vsi deli)
SIST EN 61472	Delo pod napetostjo – Najmanjše delovne razdalje za omrežja z izmenično napetostjo v območju napetosti 72,5 kV do 800 kV – Metoda izračuna (IEC 61472)
SIST EN 62271-1	Visokonapetostne stikalne in krmilne naprave – 1. del: Skupne specifikacije
EN 62271-102	Visokonapetostne stikalne in krmilne naprave – 102. del: Visokonapetostni ločilniki na izmenični tok in ozemljitvena stikala (IEC 62271-102)
IEC 60050 (vsi deli)	Mednarodni elektrotehniški slovar (na voljo na <a href="http://www.electropedia.org">www.electropedia.org</a> )

## OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda EN 50110-1:2013

## PREDHODNE IZDAJE

- SIST EN 50110-1:2007

## OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 50110-1:2013 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je enakovreden EN 50110-1:2013 in je objavljen z dovoljenjem

CENELEC  
Avenue Marnix 17  
B - 1000 Bruselj  
Belgija

This national document is identical with EN 50110-1:2013 and is published with the permission of

CENELEC  
iteh STANDARD PREVIEW  
Avenue Marnix 17  
B - 1000 Brussels  
Belgium ([standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013))

[SIST EN 50110-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

(prazna stran)

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 50110-1:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

Slovenska izdaja

## Obratovanje električnih postrojev – 1. del: Splošne zahteve

Operation of electrical installations  
– Part 1: General requirements

Exploitation des installations  
électriques – Partie 1: Exigences  
générales

Betrieb von elektrischen Anlagen –  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Ta evropski standard je CENELEC sprejel 11. februarja 2013. Člani CENELEC morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, ki določajo pogoje, pod katerimi dobi ta standard status nacionalnega standarda brez kakršnih koli sprememb.

## STANDARD PREVIEW

Najnovejši seznami teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki se na zahtevo lahko dobijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali katerem koli članu CENELEC.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CENELEC na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CENELEC so nacionalni elektrotehniški komiteji Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Islandije, Irske, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

## CENELEC

Evropski komite za standardizacijo v elektrotehniki  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Upravni center: Avenue Marnix 17, B - 10000 Bruselj

<b>VSEBINA</b>	<b>Stran</b>	
Predgovor .....	4	
Uvod .....	5	
1 Področje uporabe .....	6	
2 Zveza s standardi .....	6	
3 Definicije .....	7	
3.1 Splošno.....	7	
3.2 Osebje, organizacija in komunikacije .....	8	
3.3 Območje izvajanja dela .....	9	
3.4 Delo .....	9	
3.5 Zaščitne naprave .....	10	
3.6 Nazivne napetosti .....	11	
4 Temeljna načela .....	11	
4.1 Varno obratovanje .....	11	
4.2 Osebje .....	12	
4.3 Organizacija.....	12	
4.4 Komunikacija (posredovanje informacij) .....	13	
4.5 Mesto izvajanja dela .....	14	
4.6 Orodje, oprema in naprave.....	14	
4.7 Vezalne sheme in dokumentacija .....	15	
4.8 Oznake .....	15	
4.9 Ukrepi v izrednih razmerah .....	15	
5 Obratovalni postopki.....	SIST EN 50110-1:2013 <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013</a>	15
5.1 Splošno.....	15	
5.2 Stikalni postopki (manipulacije).....	15	
5.3 Funkcionalna preverjanja .....	16	
6 Delovni postopki .....	17	
6.1 Splošno.....	17	
6.2 Delo v breznapetostnem stanju.....	18	
6.3 Delo pod napetostjo .....	21	
6.4 Delo v bližini delov pod napetostjo .....	25	
7 Postopki vzdrževanja .....	27	
7.1 Splošno.....	27	
7.2 Osebje .....	27	
7.3 Popravila.....	28	
7.4 Zamenjevanje .....	28	
7.5 Začasna prekinitev dela .....	29	
7.6 Končanje vzdrževalnih del.....	29	
Dodatek A (informativni): Orientacijske vrednosti za zračne razdalje za delovne postopke .....	31	
A.1 Splošno .....	31	
A.2 Delo pod napetostjo .....	31	
A.3 Delo v bližini delov pod napetostjo.....	31	
Dodatek B (informativni): Dodatne informacije za varno delo .....	33	

B.1 Primer ravni odgovornosti .....	33
B.2 Primer uporabe dela pod napetostjo .....	34
B.3 Vremenski pogoji kot del okoljskih pogojev, ki jih je treba oceniti .....	34
B.4 Požarna zaščita – gašenje požarov .....	35
B.5 Mesto izvajanja dela, kjer obstaja tveganje za eksplozijo .....	35
B.6 Nevarnosti obloka .....	36
B.7 Ukrepanje v izrednih razmerah .....	37
Literatura .....	38
 Slika 1: Zračne razdalje in območja delovnih postopkov .....	30
Slika 2: Omejitev območja dela pod napetostjo z uporabo izolacijske zaščitne naprave .....	30
Slika B.1: Ravni odgovornosti .....	33
 Preglednica A.1: Orientacijske vrednosti za razdalji $D_L$ in $D_V$ .....	32

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 50110-1:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

## Predgovor

Ta dokument (EN 50110-1:2013) je pripravil tehnični odbor CLC/BTTF 62-3 Obratovanje električnih inštalacij.

Določena sta bila naslednja datuma:

- zadnji datum, do katerega mora EN dobiti status nacionalnega standarda bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo (dop) 2014-02-11
- zadnji datum, ko je treba razveljaviti nacionalne standarde, ki so z EN v nasprotju (dow) 2016-02-11

Ta dokument nadomešča EN 50110-1:2004.

EN 50110-1:2013 vključuje naslednje pomembne tehnične spremembe glede na EN 50110-1:2004:

- izboljšanje definicij odgovornih oseb in ravni odgovornosti,
- dodana točka o ravnjanju v izrednih razmerah,
- dodan primer ravni odgovornosti v dodatku B,
- dodana točka o ogroženosti zaradi obloka v dodatku B,
- dodana točka o ravnjanju v izrednih razmerah v dodatku B,
- posodobitev sklicevanj na standarde in literature.

Opozoriti je treba na možnost, da je lahko nekaj elementov tega mednarodnega standarda predmet patentnih pravic. CENELEC in/ali CENI ne prevzema odgovornosti za identifikacijo katerihkoli ali vseh takih patentnih pravic.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 50110-1:2013](#)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

## Uvod

Zadeve, ki sodijo v področje uporabe EN 50110, obravnavajo številni nacionalni zakoni, standardi in interna pravila, ki so bili upoštevani kot podlaga za pripravo tega standarda.

EN 50110 je sestavljen iz dveh delov:

- 1. del EN 50110 vsebuje minimalne zahteve, ki veljajo v vseh državah CENELEC, in nekatere informativne dodatke o varnem delu na električnih postrojih ali v njihovi bližini;
- 2. del EN 50110 sestavlja zbirka normativnih dodatkov (po eden za vsako državo), ki bodisi vsebujejo sedaj veljavne varnostne zahteve ali navajajo nacionalna dopolnila k tem minimalnim zahtevam.

Ta koncept pomeni odločilen korak pri postopnem približevanju varnostnim ravnem v Evropi, ki so povezane z obratovanjem električnih postrojev in delu na njih ali z njimi ali v njihovi bližini. Ta dokument upošteva sedanje različne nacionalne varnostne zahteve. Namen je s časom ustvariti enotno raven varnosti.

A celo najboljša pravila in postopki nimajo nobene vrednosti, če vse osebe, ki delajo na električnih postrojih ali z njimi ali v njihovi bližini, niso dobro in v celoti seznanjene z njimi in z vsemi zakonodajnimi zahtevami in jih tudi dosledno upoštevajo.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 50110-1:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

## 1 Področje uporabe

Ta evropski standard velja za vsa obratovanja električnih postrojev in za dela na njih ali z njimi ali v njihovi bližini. Uporablja se za električne postroje vseh napetostnih nivojev, od male napetosti do visoke napetosti.

Pojem visoke napetosti vključuje napetostne nivoje srednje, visoke in izjemno visoke napetosti.

Ti električni postroji so načrtovani za proizvodnjo, prenos, pretvarjanje, distribucijo in uporabo električne energije. Nekateri od njih so stalni in fiksni, npr. distribucijski postroj v tovarni ali poslovni stavbi, drugi so začasni, npr. postroji na gradbiščih, tretji pa so mobilni oziroma jih je mogoče premakniti, ko so pod napetostjo ali v breznapetostnem stanju. Taki primeri so električno gnani bagerji, ki se uporabljajo v kamnolomih ali dnevnih kopih premoga.

Ta evropski standard določa zahteve za varno obratovanje električnih postrojev in delo na njih ali z njimi ali v njihovi bližini. Zahteve veljajo za vse obratovalne, delovne in vzdrževalne postopke. Uporablja se za vsa dela, ki niso povezana z elektrotehniko, kot so npr. gradbena dela v bližini nadzemnih vodov ali podzemnih kablov, ter tudi za elektrotehnična dela, pri katerih obstaja nevarnost udara električnega toka.

Ta evropski standard ne velja za običajne uporabnike električnih postrojev in opreme, če ti postroji in oprema izpolnjujejo zadevne standarde in so načrtovani in nameščeni tako, da jih lahko uporabljajo laiki.

Ta evropski standard ni bil izrecno izdelan za uporabo na spodaj naštetih električnih postrojih. Vendar pa se lahko uporabijo načela tega evropskega standarda, če drugi predpisi ali postopki niso na voljo, za:

- iTECH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.itech.ai)**
- postroje v letalih ali vozilih na zračno blazino, ki se premikajo na lastni pogon (zanje veljajo mednarodni zakoni o zračnem prometu, ki imajo v takih situacijah prednost pred nacionalnimi zakoni),  
SIST EN 50110-1:2013  
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>
  - postroje na ladjah, ki plujejo po odprtih morjih in plujejo na lastni pogon ali po navodilih kapitana (zanje velja mednarodno pomorsko pravo, ki ima v takih situacijah prednost pred nacionalnimi zakoni),
  - elektronske komunikacijske in informacijske sisteme,
  - elektronske krmilne, regulacijske in avtomatizacijske sisteme,
  - postroje v rudarstvu,
  - inštalacije na morju, za katere velja mednarodno pomorsko pravo,
  - inštalacije v vozilih,
  - električne vlečne sisteme,
  - eksperimentalno raziskovalno delo na področju elektrotehnike.

## 2 Zveze s standardi

Za uporabo tega standarda so nujno potrebni naslednji navedeni dokumenti. Pri datiranih sklicevanjih se uporablja zgolj navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih se uporablja zadnja izdaja navedenega dokumenta (vključno z dopolnili).

EN 50191	Namestitev in delovanje električne preskusne opreme
EN 61219	Delo pod napetostjo – Oprema za ozemljitev ali ozemljitev in kratkostičenje, ki kot kratkostično napravo uporablja ozemljitveno palico – Ozemljitev z ozemljitveno palico (IEC 61219)
EN 61230	Delo pod napetostjo – Prenosna oprema za ozemljitev ali ozemljitev in

	kratkostičenje (IEC 61230)
EN 61243 (vsi deli)	Delo pod napetostjo – Detektorji napetosti (IEC 61243, vsi deli)
EN 61472	Delo pod napetostjo – Najmanjše delovne razdalje za omrežja z izmenično napetostjo v območju napetosti 72,5 kV do 800 kV – Metoda izračuna (IEC 61472)
EN 62271-1	Visokonapetostne stikalne in krmilne naprave – 1. del: Skupne specifikacije
EN 62271-102	Visokonapetostne stikalne in krmilne naprave – 102. del: Visokonapetostni ločilniki na izmenični tok in ozemljitvena stikala (IEC 62271-102)
IEV 60050 (vsi deli)	Mednarodni elektrotehniški slovar (na voljo na <a href="http://www.electropedia.org">www.electropedia.org</a> )

### 3 Definicije

V tem dokumentu se uporabljajo pojmi in definicije, podani v IEV 60050, in spodaj navedeni.

OPOMBA: Pojmi in definicije iz IEC 60050 so na voljo na spletu na [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org). Glej tudi »Electropedia« ali »Glossary« na spletni strani [www.iec.ch](http://www.iec.ch).

#### 3.1 Splošno

##### 3.1.1

##### električni postroj

celotna električna oprema za proizvodnjo, prenos, pretvarjanje, distribucijo in uporabo električne energije

## iTeh STANDARD PREVIEW

OPOMBA 1: Vključuje električne vire, kot so akumulatorji, kondenzatorji in vsi drugi viri shranjene električne energije.

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-04, spremenjen]

[SIST EN 50110-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013)

##### 3.1.2

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

##### obratovanje

vse dejavnosti, vključno z delom, potrebne, da električni postroj lahko obratuje

OPOMBA 1: Te dejavnosti vključujejo na primer preklapljanje, krmiljenje, nadzorovanje, preverjanje električnega postroja, pregledovanje in vzdrževanje. Te dejavnosti vključujejo elektrotehnična in neelektrotehnična dela.

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-05, spremenjen]

##### 3.1.3

##### tveganje

kombinacija verjetnosti in resnosti mogoče poškodbe ali ogroženosti zdravja pri osebi, ki je izpostavljena nevarnosti ali nevarnostim

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-31, spremenjen]

##### 3.1.4

##### električna ogroženost

vir morebitne poškodbe ali ogroženosti zdravja v prisotnosti električne energije v električnem postroju

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-30, spremenjen]

##### 3.1.5

##### električna nevarnost

tveganje poškodbe zaradi elektrike

### 3.1.6

#### **električna poškodba**

smrt ali poškodba osebe zaradi električnega udara, električnega gorenja, obloka ali zaradi požara ali eksplozije, ki jo sproži električna energija zaradi *obratovanja električnega postroja*.

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-32, spremenjen]

### 3.2 Osebje, organizacija in komunikacije

#### 3.2.1

##### **oseba, odgovorna za električni postroj**

polno pooblaščena oseba, ki zagotavlja varno *obratovanja električnega postroja* tako, da določa pravila in organizacijo ali krovne določbe za delo

OPOMBA 1: Ta oseba je lahko lastnik, delodajalec, imetnik ali delegirana oseba.

OPOMBA 2: Če je to potrebno, se nekatere teh dolžnosti lahko delegirajo na druge. Pri velikih in kompleksnih električnih postrojih ali omrežjih se lahko delegirajo naloge, povezane z določenimi deli postrojev ali omrežja (glej 4.3).

OPOMBA 3: Glej sliko B.1, klasifikacija a).

#### 3.2.2

##### **oseba, imenovana za nadzor električnega postroja med izvajanjem dela**

oseba, ki je med izvajanjem dela odgovorna za varno *obratovanje električnega postroja*

OPOMBA 1: Ta oseba mora presoditi morebitne učinke delovnih aktivnosti v električnem postroju ali njegovih delih, za katere je odgovorna, in učinke električnega postroja na osebe, ki izvajajo delovne aktivnosti. Nekatere od teh nalog se lahko delegirajo na druge, če je to potrebno (glej 4.3).

OPOMBA 2: Glej sliko B.1, klasifikacija b).

#### 3.2.3

##### **SIST EN 50110-1:2013**

##### **oseba, imenovana za nadzor dela**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-34070102asca/sist-en-50110-1-2013>

oseba z najvišjo odgovornostjo za *delovne aktivnosti na mestu izvajanja dela*

OPOMBA 1: Nekatere od teh nalog se lahko delegirajo na druge, če je to potrebno (glej 4.3).

OPOMBA 2: Glej sliko B.1, klasifikacija c).

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-36, spremenjen]

#### 3.2.4

##### **(elektrotehniško) strokovna oseba**

oseba, ki ji ustrezna izobrazba in izkušnje omogočajo, da zazna nevarnost in se izogne tveganjem, ki jih povzroči električni tok

[VIR: IEC 60050-826:2004, IEV 826-18-01, spremenjen]

#### 3.2.5

##### **poučena oseba**

oseba, ki je ustrezno seznanjena ali ki jo nadzirajo strokovne osebe, da zazna nevarnost in se izogne tveganjem, ki jih povzroči električni tok

[VIR: IEC 60050-826:2004, IEV 826-18-02, spremenjen]

#### 3.2.6

##### **laik**

oseba, ki ni niti *strokovna oseba* niti *poučena oseba*

(VIR: IEC 60050-826:2004, IEV 826-18-03)

**3.2.7****obveščanje**

ustna ali pisna sporočila ali navodila, ki so povezana z *obratovanjem* kateregakoli *električnega postroja*

**3.3 Območje izvajanja dela****3.3.1****mesto izvajanja dela**

mesto(-a), delovišče(-a) ali območje(-a), kjer je *deло* treba opraviti, se izvaja ali je bilo opravljeno

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-08, spremenjen]

**3.3.2****območje dela pod napetostjo**

prostor okoli delov pod napetostjo, kjer pri poseganju ali vstopanju brez zaščitnih ukrepov ni zagotovljena izolacijska raven, potrebna za preprečevanje električne nevarnosti

OPOMBA 1: Zunanja meja območja dela pod napetostjo se označi kot razdalja  $D_L$  (glej slike 1 in 2).

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-06, spremenjen]

**3.3.3****bližnje območje dela pod napetostjo**

omejen prostor zunaj *območja dela pod napetostjo* (glej slike 1 in 2)

Opomba 1: Zunanja meja območja v bližini dela pod napetostjo se označi kot razdalja  $D_V$  (glej slike 1 in 2).

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

**3.4 Delo**

[SIST EN 50110-1:2013](#)

**3.4.1**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16c1f7a-3250-4678-9c83-340701b2a5ea/sist-en-50110-1-2013>

vsaka oblika *elektrotehničnega* ali *neelektrotehničnega dela*, kjer obstaja možnost *električne ogroženosti*

**3.4.2****elektrotehnično delo**

delo v *električnem postroju* ali z njim ali v njegovi bližini, npr. preskušanje in merjenje, popravljanje, zamenjava, spremištanje, razširjanje, postavitev, vzdrževanje in pregledovanje

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-12, spremenjen]

**3.4.3****neelektrotehnično delo**

delo v bližini *električnega postroja*, npr. gradnja, zemeljska dela, čiščenje, pleskanje itd.

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-13, spremenjen]

**3.4.4****delo pod napetostjo**

vsako delo, pri katerem se delavec z deli telesa ali orodjem, opremo ali napravami zavestno dotakne delov pod napetostjo ali poseže v *območje dela pod napetostjo*

Opomba 1: Pri nizki napetosti izvaja delo pod napetostjo delavec, kadar se dotakne neizoliranih delov pod napetostjo. Pri visoki napetosti izvaja delo pod napetostjo delavec, ko vstopi v območje dela pod napetostjo, neodvisno od tega, ali se dotakne neizoliranih delov pod napetostjo ali ne.

[VIR: IEC 60050-651:1999, IEV 651-01-01, spremenjen]