

**Zaščita pred delovanjem strele – 3. del: Fizična škoda na zgradbah in nevarnost za živa bitja (IEC 62305-3:2006, spremenjen)**

Protection against lightning – Part 3: Physical damages to structures and life hazard (IEC 62305-3:2006, modified)

Protection contre la foudre – Partie 3: Dommages physiques sur les structures et risques humains (CEI 62305-3:2006, modifié)

Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen (IEC 62305-2:2006, modifiziert)

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006>

ICS 91.120.40

Referenčna oznaka  
SIST EN 62305-3:2006 (sl)

Nadaljevanje na straneh II in III ter od 1 do 137

## NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 62305-3 (sl), Zaščita pred delovanjem strele – 3. del: Fizična škoda na zgradbah in nevarnost za živa bitja (IEC 62305-3:2006, spremenjen), 2006, ima status slovenskega standarda in je enakovreden evropskemu standardu EN 62305-3 (en), Protection against lightning – Part 3: Physical damages to structures and life hazard (IEC 62305-3:2006, modified), 2006-2.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 62305-3:2006 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo v elektrotehniko CLC/TC 81X Zaščita pred delovanjem strele.

Slovenski standard SIST EN 62305-3:2006 je prevod evropskega standarda EN 62305-3:2006. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni mednarodni standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC STZ Zaščita pred delovanjem strele.

Odločitev za izdajo tega standarda je dne 15. aprila 2006 sprejel SIST/TC STZ.

## ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

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

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| SIST EN 60079-10:2003 | Električne naprave za eksplozivne plinske atmosfere – 10. del: Razdelitev eksplozijsko ogroženih prostorov (IEC 60079-10:2002)                                  |
| SIST EN 60079-14:2003 | Električne naprave za eksplozivne plinske atmosfere – 14. del: Električne inštalacije v eksplozijsko ogroženih prostorih (razen v rudnikih) (IEC 60079-14:2002) |
| SIST EN 61241-10:2005 | Električne naprave za uporabo v prisotnosti gorljivega prahu – 10. del: Razdelitev prostorov, v katerih je lahko prisoten gorljiv prah (IEC 61241-10:2004)      |
| SIST EN 61241-14:2005 | Električne naprave za uporabo v prisotnosti gorljivega prahu – 14. del: Izbira in inštalacija (IEC 61241-14:2004)   |
| SIST EN 62305-1:2006  | Zaščita pred delovanjem strele – 1. del: Splošna načela (IEC 62305-1:2006)  |
| SIST EN 62305-2:2006  | Zaščita pred delovanjem strele – 2. del: Vodenje rizika (IEC 62305-2:2006)  |
| SIST EN 62305-4:2006  | Zaščita pred delovanjem strele – 4. del: Električni in elektronski sistemi v zgradbah (IEC 62305-4:2006)  |
| SIST ISO 3864-1:2003  | Grafični simboli – Opozorilne barve in opozorilni znaki – Načela načrtovanja opozorilnih znakov na delovnem mestu in na javnih površinah                        |

## OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- privzem standarda EN 62305-3:2006

**OPOMBE**

- Powsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz “evropski standard”, v SIST EN 62305-3:2006 to pomeni “slovenski standard”.
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda
- Ta nacionalni dokument je enakovreden EN 62305-3:2006 in je objavljen z dovoljenjem

CENELEC  
Avenue Marnix 17  
B - 1000 Brussels  
Belgija

This national document is identical with EN 62305-3:2006 and is published with the permission of

CENELEC  
Avenue Marnix 17  
B - 1000 Brussels  
Belgium

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

[SIST EN 62305-3:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006>

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

SIST EN 62305-3:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006>

Slovenska izdaja

**Zaščita pred delovanjem strele – 3. del: Fizična škoda na zgradbah in nevarnost za živa bitja (IEC 62305-3:2006, spremenjen)**

Protection against lightning – Part 3:  
Physical damages to structures and  
life hazard  
(IEC 62305-3:2006, modified)

Protection contre la foudre – Partie 3:  
Dommages physiques sur les  
structures et risques humains  
(CEI 62305-3:2006, modifiée)

Blitzschutz – Teil 3: Schutz von  
baulichen Anlagen und  
Personen  
(IEC 62305-2:2006, modifiziert)

Ta evropski standard je CENELEC sprejel 1. februarja 2006. Člani CENELEC morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, s katerimi je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnih koli sprememb sprejet kot nacionalni standard.

Najnovejši sezname teh nacionalnih standardov z njihovimi bibliografskimi podatki se na zahtevo lahko dobijo pri Centralnem sekretariatu ali katerem koli članu CENELEC.

Ta evropski standard obstaja v treh izvirnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih članice CENELEC na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Centralnem sekretariatu CEN, veljajo kot uradne izdaje.

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

## CENELEC

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

Centralni sekretariat: Rue de Stassart 36, B-1050 Bruselj

<b>VSEBINA</b>	<b>Stran</b>
Predgovor k evropskemu standardu .....	6
Predgovor .....	9
Uvod .....	11
1 Področje uporabe .....	12
2 Zveze s standardi .....	12
3 Izrazi in definicije .....	13
4 Sistem zaščite pred delovanjem strele (LPS).....	15
4.1 Vrsta LPS .....	15
4.2 Načrtovanje LPS.....	16
4.3 Neprekinjenost jeklene armature v armiranobetonskih zgradbah.....	16
5 Zunanji sistem zaščite pred delovanjem strele .....	17
5.1 Splošno.....	17
5.2 Lovilni sistemi .....	17
5.3 Odvodni sistemi .....	20
5.4 Ozemljitveni sistem.....	23
5.5 Sestavni deli .....	25
5.6 Materiali in mere .....	27
6 Notranji sistem zaščite pred delovanjem strele.....	29
6.1 Splošno.....	29
6.2 Izenačitev potencialov strele.....	29
6.3 Električna izolacija zunanjega LPS.....	32
7 Vzdrževanje in pregledovanje LPS .....	33
7.1 Izvajanje pregledov.....	33
7.2 Vrste pregledov .....	33
7.3 Vzdrževanje.....	33
8 Ukrepi za zaščito pred poškodbami živih bitij zaradi napetosti dotika in koraka.....	33
8.1 Ukrepi za zaščito pred napetostjo dotika.....	33
8.2 Ukrepi za zaščito pred napetostjo koraka .....	34
Dodatek A (normativni): Nameščanje lovilnega sistema .....	35
Dodatek B (normativni): Najmanjši prerez kabskega zaslona vstopajočega kabla za preprečitev nevarnega iskrenja .....	40
Dodatek C (informativni): Delitev toka strele med odvodi .....	41
Dodatek D (informativni): Dodatne informacije za LPS za zgradbe s tveganjem eksplozije .....	45
Dodatek E (informativni): Smernice za načrtovanje, namestitve, vzdrževanje in pregledovanje sistemov za zaščito pred delovanjem strele .....	50
Slika 1: Zanka v odvodu .....	22
Slika 2: Najmanjša dolžina $l_1$ vsakega ozemljila glede na vrsto LPS.....	24
Slika A.1: Prostor, ščiten z navpično lovilno palico .....	35

Slika A.2: Prostor, ščiteno z navpično lovilno palico .....	36
Slika A.3: Prostor, ščiteno z lovilno žico .....	36
Slika A.4: Prostor, ščiteno z izoliranimi žicami, povezanimi v mrežo, skladno z metodo zaščitnega kota in metodo kotaleče krogle .....	37
Slika A.5: Prostor, ščiteno z neizoliranimi žicami, povezanimi v mrežo, skladno z metodo mreže in metodo zaščitnega kota .....	37
Slika A.6: Načrt lovilnega sistema po metodi kotaleče krogle .....	38
Slika C.1: Vrednosti koeficienta $k_c$ pri lovilnem sistemu iz žice in ozemljitvenega sistema tipa B .....	42
Slika C.2: Vrednosti koeficienta $k_c$ pri lovilnem sistemu iz mreže vodnikov in ozemljitvenega sistema tipa B .....	43
Slika C.3: Primeri izračunavanja ločilne razdalje v lovilnem sistemu iz mreže vodnikov, medsebojno povezanem obroču odvodov na vsakem nivoju in ozemljitvenem sistemu tipa B .....	44
Slika E.1: Diagram poteka načrtovanja LPS .....	51
Slika E.2: Vrednosti koeficienta $k_c$ v primeru nagnjene strehe z lovilniki na slemenu in ozemljitvenim sistemom tipa B .....	57
Slika E.3: Načrtovanje LPS pri zgradbah z napuščem .....	58
Slika E.4: Primer izenačitve potencialov v zgradbi z jekleno armaturo .....	60
Slika E.5: Varjeni spoji armaturnih palic v armiranem betonu, če je to dovoljeno .....	61
Slika E.6: Primer spoj, ki se uporabljajo kot spoji med armaturnimi palicami in vodniki .....	62
Slika E.7: Primeri povezovalnih točk na armiranobetonski steni .....	63
Slika E.8: Uporaba kovinske fasade kot pomožni odvodni sistem in povezava fasadnih nosilcev .....	67
Slika E.9: Povezovanje neprekinjenih oken na kovinsko fasadno prekritje .....	58
Slika E.10: Notranji odvodi v industrijskih zgradbah .....	70
Slika E.11: Namestitvev, povezovalnih vodnikov v armiranobetonskih zgradbah in pregibnih povezav med dvema armiranobetonskima deloma .....	72
Slika E.12: Načrtovanje lovilnika po metodi zaščitnega kota za različne višine glede na preglednico 2 .....	75
Slika E.13: Izolirani zunanji LPS z uporabljenima dvema izoliranimi lovilnima stebroma, načrtovan po načrtovalni metodi zaščitnega kota .....	76
Slika E.14: Izoliran zunanji LPS, sestavljen iz dveh izoliranih lovilnih stebrov, med seboj povezanih z vodoravno obešeno žico .....	77
Slika E.15: Primer načrtovanja lovilnika neizoliranega LPS z lovilnimi palicami .....	78
Slika E.16: Primer načrtovanja lovilnika neizoliranega LPS z vodoravnim vodnikom skladno z načrtovalno metodo zaščitnega kota .....	79
Slika E.17: Ščiteni prostor lovilne palice ali stebra na poševni površini .....	80
Slika E.18: Načrtovanje lovilnika LPS skladno z metodo kotaleče krogle, metodo zaščitnega kota, metodo zanke in splošna razporeditev lovilnih sestavnih delov .....	81
Slika E.19: Načrtovanje mreže lovilnih vodnikov LPS na zgradbi z zapleteno obliko .....	82
Slika E.20: Prostor, ščiteno z dvema vzporednima vodoravnima lovilnima žicama ali dvema lovilnima palicama ( $r > h_t$ ) .....	83
Slika E.21: Točke, v katerih strela lahko udari v stavbo .....	84
Slika E.22: Primer načrtovanja lovilnika neizoliranega LPS z uporabo načrtovalne metode mreže .....	87
Slika E.23: Nekateri primeri detajlov LPS na zgradbi s poševno opečno streho .....	89

Slika E.24: Namestitev LPS z uporabo pomožnih sestavnih delov na strehi zgradbe.....	90
Slika E.25: Namestitev zunanjega LPS na zgradbi iz izolacijskega materiala (npr. les, opeka), visoki do 60 m, z ravno streho in s strešnimi pritiklinami .....	91
Slika E.26: Konstrukcija lovilnika na strehi s prevodnim prekritjem, kjer ni dovoljeno preluknjanje prekritja .....	92
Slika E.27: Namestitev zunanjega LPS na armiranobetonsko zgradbo, kjer je armatura zunanjih sten uporabljena kot pomožni sestavni del.....	93
Slika E.28: Primer lovilne gobice na strehi garažne hiše .....	94
Slika E.29: Uporaba lovilne palice za zaščito kovinskih pritiklin na strehi z električnimi napajalnimi inštalacijami, ki niso povezane z lovilnim sistemom .....	94
Slika E.30: Metoda za doseganje električne prevodnosti na kovinsko prevlečeni ograji .....	95
Slika E.31: Kovinska strešna pritiklina, zaščitena pred direktnim udarom strele in povezana z lovilnim sistemom .....	98
Slika E.32: Primer izdelave zaščite pred delovanjem strele na zgradbi s TV anteno, katere nosilni drog je uporabljen kot lovilnik .....	99
Slika E.33: Namestitev strelovodne zaščite pred direktnim udarom strele za kovinsko opremo na strehi.....	100
Slika E.34: Povezovanje pomožne lovilne palice z lovilnimi vodniki .....	102
Slika E.35: Povezovanje med segmenti kovinskih fasadnih plošč .....	103
Slika E.36: Namestitev zunanjega LPS na zgradbi iz izolacijskega materiala in z različnimi nivoji strehe .....	105
Slika E.37: Primeri geometrije vodnikov LPS .....	106
Slika E.38: Konstrukcija LPS ob uporabi samo dveh odvodov in temeljskega ozemljila .....	107
Slika E.39: Primeri povezovanja ozemljila na LPS zgradbe s pomožnimi odvodi (nosilci) in detajl preskusnega spoja .....	111
Slika E.40: Konstrukcija temeljskega obročastega ozemljila pri zgradbah z različno načrtovanimi temelji.....	114
Slika E.41: Primera dveh navpičnih ozemljil pri razporeditvi ozemljil tipa A .....	116
Slika E.42: Mrežni ozemljitveni sistem industrijskega kompleksa .....	119
Slika E.43: Primeri ločilne razdalje med LPS in kovinskimi inštalacijami.....	124
Slika E.44: Napotki za izračun ločilne razdalje $s$ za najslabši primer točke udara strele pri razdalji $l$ od referenčne točke glede na točko 6.3.....	125
Slika E.45: Primer razporeditve izenačitve potencialov .....	128
Slika E.46: Primer razporeditve povezav v zgradbi z več vhodnimi mesti zunanjih prevodnih delov z uporabo obročastega ozemljila za medsebojno povezavo zbiralk .....	129
Slika E.47: Primer povezovanja pri več vhodnih mestih zunanjih prevodnih delov in električne napajalne ali komunikacijske napeljave z uporabo notranjega obročastega vodnika za medsebojno povezavo zbiralk .....	130
Slika E.48: Primer razporeditve povezav v zgradbi z več vhodnimi mesti zunanjih prevodnih delov, ki vstopajo v zgradbo nad zemljo .....	131
Preglednica 1: Odnos med zaščitnimi nivoji (LPL) in vrstami LPS (glej IEC 62305-1) .....	16
Preglednica 2: Največje vrednosti polmera kotaleče krogle, velikosti mreže in zaščitnega kota .....	18
Preglednica 3: Najmanjša debelina kovinskih plošč ali kovinskih cevi v lovilnih sistemih .....	20
Preglednica 4: Značilne razdalje med odvodi in med obročastimi vodniki glede na vrsto LPS .....	21



---

Preglednica 5: Materiali LPS in pogoji uporabe .....	26
Preglednica 6: Material, oblika in najmanjši prerez lovilnih vodnikov, lovilnih palic in odvodov .....	27
Preglednica 7: Material, oblika in najmanjše mere ozemljil.....	28
Preglednica 8: Najmanjše mere vodnikov, ki povezujejo različne zbiralke za izenačitev potencialov ali povezujejo zbiralke za izenačitev potencialov na ozemljitveni sistem .....	30
Preglednica 9: Najmanjše mere vodnikov, ki povezujejo notranje kovinske inštalacije na zbiralke za izenačitev potencialov .....	30
Preglednica 10: Izolacija zunanjega LPS – vrednosti koeficienta $k_i$ .....	32
Preglednica 11: Izolacija zunanjega LPS – vrednosti koeficienta $k_c$ .....	32
Preglednica 12: Izolacija zunanjega LPS – vrednosti koeficienta $k_m$ .....	32
Preglednica B.1: Dolžina kabla, ki se upošteva glede na stanje zaslona .....	40
Preglednica C.1: Vrednost koeficienta $k_c$ .....	41
Preglednica E.1: Predlagana mesta pritrditev .....	88
Preglednica E.2: Najdaljše obdobje med pregledi LPS.....	133

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

[SIST EN 62305-3:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006>

### **Predgovor k evropskemu standardu**

Besedilo dokumenta 81/264/FDIS. prihodnje 1. izdaje IEC 62305-3, ki ga je pripravil tehnični odbor ISO/TC 81 Strelvodna zaščita, je CENELEC 1. februarja 2006 po vzporednem glasovanju v IEC in CENELEC sprejel kot EN 62305-3.

Osnutek dopolnila, ki ga je pripravil tehnični odbor CENELEC TC 81X, Zaščita pred strelo, vsebuje nekaj skupnih sprememb dokumenta 81/264/FDIS in je bil dan v formalno glasovanje ter ga je CENELEC 1. februarja 2006 potrdil za vključitev v EN 62305-3.

Določena sta bila naslednja datuma:

- zadnji datum, do katerega mora EN dobiti status nacionalnega standarda bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo (dop) 2006-11-01
- zadnji datum, ko je treba razveljaviti nacionalne standarde, ki so z EN v nasprotju (dow) 2009-02-01

Ta evropski standard vsebuje sklicevanje na mednarodne standarde. Kadar je bil mednarodni standard, na katerega se sklicuje, privzet kot evropski standard ali kadar obstaja izvirni evropski standard, je treba namesto njega uporabiti evropski standard. Informacije v zvezi s tem je mogoče najti na spletni strani CENELEC.

---

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

SIST EN 62305-3:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006>

## Razglasitvena objava

Besedilo mednarodnega standarda IEC 62305-3:2006 je CENELEC odobril kot evropski standard s sprejetimi skupnimi spremembami, kot so navedene spodaj.

### SKUPNE SPREMEMBE

#### 3 Izrazi in definicije

Naslednji definiciji se **spremenita** tako, da se glasita:

##### 3.16

##### **povezovalni element**

del zunanjega LPS, ki se uporablja za povezavo vodnikov med seboj ali na kovinske inštalacije, kot je določen v skupini standardov EN 50164

##### 3.17

##### **pritrjevalni element**

del zunanjega LPS, ki se uporablja za pritrjevanje elementov LPS na ščiteno zgradbo, kot je določen v skupini standardov EN 50164

#### Dodatek E

##### E.4.3.3 Varjenje ali spajanje na jeklene armaturne palice

Opomba se **spremeni** tako, da se glasi:

OPOMBA: Uporabljajo naj se sponke, ki so posebej načrtovane in preskušene v skladu s skupino standardov EN 50164.

##### E.4.3.7 Odvodi

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006>

Dvanajsti odstavek se **spremeni** tako, da se glasi:

Če se kot odvodi uporabljajo jeklene konstrukcije, mora biti vsak jeklen steber povezan z jeklenimi armaturnimi palicami betonskih temeljev, kot je prikazano na sliki E.8., v povezovalnih točkah v skladu s skupino standardov EN 50164.

##### E.5.2.4.1 Splošne informacije

Prvi odstavek se **spremeni** tako, da se glasi:

Najvišja dovoljena temperatura vodnika ne bo prekoračena, če je prerez vodnika v skladu s preglednico 6 in skupino standardov EN 50164.

##### E.5.2.4.2 Neizolirani lovilnik

Na koncu drugega odstavka se **doda**:

OPOMBA Z1: Za več podrobnosti glej skupino standardov EN 50164.

##### E.5.5 Sestavni deli

Besedilo točke se **zamenja** z naslednjim:

Sestavni deli LPS morajo zdržati elektromagnetne učinke toka strele in predvidene naključne obremenitve brez poškodb. To se lahko doseže z izbiro sestavnih delov, ki so bili uspešno preskušeni v skladu s skupino standardov EN 50164.

Vsi sestavni deli morajo biti skladni s skupino standardov EN 50164.

#### **E.5.6.1 Mehansko načrtovanje**

Šesti odstavek se **spremeni** tako, da se glasi:

Načrtovalec in inštalater LPS naj določita pritrditve in spoje vodnikov, ki bodo zdržali elektrodinamične sile toka strele v vodnikih ter obenem dovoljevali raztezanje in krčenje vodnikov zaradi ustreznega temperaturnega porasta, v skladu s skupino standardov EN 50164.

#### **E.5.6.2.1 Materiali**

Prvi odstavek se **spremeni** tako, da se glasi:

Materiali za LPS in pogoji uporabe so navedeni v preglednici 5 in v skupini standardov EN 50164.

#### **E.5.6.2.2.1 Kovine v zemlji in na zraku**

Opomba se **spremeni** tako, da se glasi:

OPOMBA: Ustrezna so iskrišča z zaščitnim nivojem  $U_p$  je 2,5 kV in najmanjšim tokom  $I_{imp}$  50 kA (10/350  $\mu$ s) ter skladna s standardom EN 50164-3.

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

SIST EN 62305-3:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006>

## Predgovor

1. IEC (Mednarodna elektrotehniška komisija) je svetovna organizacija za standardizacijo, ki združuje vse nacionalne elektrotehnične komiteje (nacionalni komiteji IEC). Cilj IEC je pospeševati mednarodno sodelovanje v vseh vprašanih standardizacije s področja elektrotehnike in elektronike. V ta namen poleg drugih aktivnosti izdaja mednarodne standarde. Za njihovo pripravo so odgovorni tehnični odbori (TC). Vsak nacionalni komitej IEC, ki ga zanima obravnavana tema, lahko sodeluje v tem pripravljalnem delu. Prav tako lahko v pripravi sodelujejo mednarodne organizacije ter vladne in nevladne ustanove, ki so povezane z IEC. IEC deluje v tesni povezavi z mednarodno organizacijo za standardizacijo ISO skladno s pogoji, določenimi v soglasju med obema organizacijama.
2. Uradne odločitve ali sporazumi IEC o tehničnih vprašanih, pripravljene v tehničnih odborih, kjer so prisotni vsi nacionalni komiteji, ki jih tema zanima, izražajo, kolikor je mogoče, mednarodno soglasje o obravnavani temi.
3. Publikacije IEC imajo obliko priporočil za mednarodno uporabo ter jih kot takšne sprejmejo nacionalni komiteji IEC. Čeprav IEC skuša zagotavljati natančnost tehničnih vsebin v publikacijah IEC, IEC ni odgovoren za način uporabe ali za možne napačne interpretacije končnih uporabnikov.
4. Da bi se pospeševalo mednarodno poenotenje, so nacionalni komiteji IEC v svojih nacionalnih in regionalnih standardih dolžni čim pregledneje uporabljati mednarodne standarde. Vsako odstopanje med standardom IEC in ustreznim nacionalnim ali regionalnim standardom je treba v slednjem jasno označiti.
5. IEC ni določil nobenega postopka v zvezi z označevanjem kot znakom strinjanja in ne prevzema nikakršne odgovornosti za opremo, ki je deklarirana, da ustreza kateremu od publikacij IEC.
6. Vsi uporabniki naj bi si zagotovili zadnjo izdajo teh publikacij.
7. IEC ali njegovi direktorji, zaposleni, uslužbenci ali agenti, vključno s samostojnimi strokovnjaki ter člani tehničnih odborov in nacionalnih komitejev IEC, ne prevzemajo nobene odgovornosti za kakršno koli osebno poškodbo, škodo na premoženju ali katero koli drugo škodo kakršne koli vrste, bodisi posredne ali neposredne, ali za stroške (vključno z zakonitim lastništvom) in izdatke, povezane s publikacijo, njeno uporabo ali zanašanjem na to publikacijo IEC ali katero koli drugo publikacijo IEC.
8. Posebno pozornost je treba posvetiti normativnim virom, na katere se sklicuje ta publikacija. Uporaba navedenih publikacij je nujna za pravilno uporabo te publikacije.
9. Opozarjamo na možnost, da bi lahko bil kateri od elementov tega mednarodnega standarda predmet patentnih pravic. IEC ne odgovarja za identifikacijo nobene od teh patentnih pravic.

Mednarodni standard IEC 62305-3 je pripravil tehnični odbor IEC/TC 81 Strelvodna zaščita.

Skupina standardov IEC 62305 (deli od 1 do 5) je izdelana v skladu z novim programom dela, ki so ga odobrili nacionalni komiteji (81/171/RQ (2001-06-29)), ter v preprostejši in racionalnejši obliki restrukturira in posodablja skupine standardov IEC 61024, IEC 61312 in IEC 61663.

Besedilo te prve izdaje standarda IEC 62305-3 je združeno iz naslednjih standardov in jih nadomešča:

- IEC 61024-1, prva izdaja (1990),
- IEC 61024-1-2, prva izdaja (1998).

Besedilo tega standarda temelji na naslednjih dokumentih:

FDIS	Poročilo o glasovanju
81/264/FDIS	81/269/RVD

Celotna informacija o glasovanju za sprejetje tega standarda je na voljo v poročilu o glasovanju, navedenem v gornji preglednici.

Ta izdaja je bila pripravljena kolikor je mogoče v skladu z drugim delom Direktiv ISO/IEC.

IEC 62305 sestavljajo naslednji deli pod skupnim naslovom *Zaščita pred delovanjem strele*:

- 1. del: Splošna načela
- 2. del: Vodenje rizika
- 3. del: Materialna škoda na zgradbah in nevarnost za živa bitja
- 4. del: Električni in elektronski sistemi v zgradbah
- 5. del: Oskrba<sup>1</sup>

Odbor se je odločil, da bo vsebina te publikacije ostala nespremenjena do datuma, ko bodo znani rezultati pregleda vzdrževanja standarda in ki je objavljen na spletni strani IEC »<http://webstore.iec.ch>« pod datumom v zvezi s posebnimi publikacijami. S tem datumom bo publikacija:

- ponovno potrjena,
- umaknjena,
- zamenjana z revidirano izdajo ali
- dopolnjena.

V Združenih državah Amerike skladno z zahtevami NFPA 780:

Standard za sisteme zaščite pred delovanjem strele, izdaja 2004, in praktične izkušnje pri uporabi vodoravnih ozemljil ne zahtevajo, da je najmanjša dolžina vodoravnih ozemljil dvakrat daljša od navpičnih elektrod.

[SIST EN 62305-3:2006](https://standards.iteh.org/catalog/standards/sist/e04a6313-c71c-4d2a-ae5d-96b8702b6100/sist-en-62305-3-2006)

V Franciji, na Portugalskem in v Španiji:

- pomožni elementi ne morejo nadomestiti sestavnih delov sistema zaščite pred delovanjem strele, lahko pa se uporabijo za dopolnitev oziroma povečanje LPS,
- poln, okrogel prerez aluminijastega vodnika naj se poveča z 8 mm na 10 mm,
- pramenasti vodniki se ne morejo uporabiti kot odvodi,
- premer polnih okroglih vodnikov naj se poveča s 16 mm na 18 mm,
- debelina polnega vročega pocinkanega jeklenega traku naj se poveča z 2 mm na 3,5 mm.

---

<sup>1</sup> V pripravi.

## Uvod

Ta del IEC 62305 se uporablja za zaščito v zgradbi in okoli nje pred fizično škodo in poškodbami živih bitij, ki nastanejo zaradi napetosti dotika in napetosti koraka.

Glavni in najučinkovitejši ukrep za zaščito zgradb pred fizičnimi škodami je sistem zaščite pred delovanjem strele (LPS). Ponavadi je sestavljen tako iz zunanjega kot iz notranjega sistema zaščite pred delovanjem strele.

Zunanji LPS je namenjen:

- a) prestrezanju atmosferskih praznitev v zgradbo (s pomočjo lovilnega sistema),
- b) varnemu odvajanju toka strele proti zemlji (z uporabo odvodnega sistema),
- c) porazdelitvi toka strele v zemlji (z uporabo ozemljilnega sistema).

Notranji LPS preprečuje nevarno iskrenje v zgradbi z izenačitvijo potencialov ali z doseganjem ločilne razdalje (in s tem električno izolacijo) med deli zunanjega LPS (kot je določeno v 3.2) in drugimi električno prevodnimi elementi v zgradbi.

Glavni zaščitni ukrepi pred poškodbami živih bitij zaradi napetosti dotika in napetosti koraka so namenjeni:

- 1) zmanjšanju nevarnih tokov, ki tečejo skozi telo, z izolacijo izpostavljenih prevodnih delov in/ali s povečanjem površinske upornosti zemlje,
- 2) zmanjšanju pojava nevarnih napetosti dotika in koraka s fizičnimi omejitvami in/ali opozorilnimi oznakami.

Vrsta in namestitvev LPS naj bosta skrbno preučeni že na začetku projektiranja nove zgradbe, da se na ta način kar najbolj izkoristijo električno prevodni deli zgradbe. S tem postaneta načrtovanje in namestitvev celotne inštalacije lažja, izboljša se lahko celotni estetski videz ter z minimalnimi stroški in napori se poveča učinkovitost LPS.

V primeru, da se je gradnja že začela, lahko postaneta dostop do tal in ustrezna uporaba jeklenih konstrukcij temeljev za oblikovanje učinkovite ozemljitve nemogoča. Zato je treba že v najzgodnejši fazi projekta proučiti upornost zemlje in naravo tal. Ta informacija je podlaga za načrtovanje ozemljitvenega sistema in lahko vpliva na samo načrtovanje temeljev zgradbe.

Nujno je redno posvetovanje med načrtovalci LPS in inštalaterji, arhitekti in gradbinci, da bi se dosegli najboljši rezultati z minimalnimi stroški.

Če se zaščita pred delovanjem strele namešča na obstoječo zgradbo, naj se naredi vse, da se zagotovi skladnost z načeli tega standarda. Pri načrtovanju vrste in namestitve LPS naj se upoštevajo značilnosti obstoječe zgradbe.