

Mnenje

SN in NN kabli v luči uredbe EU 305/2011 - CPR o gradbenih proizvodih

Član:	Podjetje:
Boris Sterle	Elektro Ljubljana
Ervin Slokan	Elektro Maribor
Samo Štojs	Elektro Gorenjska
Robert Škof	Elektro Celje
Robert Volk	Elektro Primorska
Tomaž Kožar	SODO

GIZ distribucije električne energije

Slovenska 58
1000 Ljubljana
Slovenija
T +386 (0)1 230 48 49
F +386 (0)1 230 48 65
G +386 (0)41 351 469
E info@giz-dee.si
S http://www.giz-dee.si/
Zapisal:

11.01.2019

Število strani: 4

Vsebina

Tč 1. Opis situacije.....	1
Tč 2. Izvlečki iz uredbe.....	1
Tč 3. Povzetki iz uredbe.....	2
Tč 4. Seznam harmoniziranih standardov za gradbene proizvode.....	3
Tč 5. Elektroenergetski objekti in distribucijsko električno omrežje.....	3
Tč 6. Ugotavljanje skladnosti gradbenih proizvodov.....	3
Tč 7. Zaključek s priporočilom.....	3

Tč 1. Opis situacije

V distribuciji električne energije se večkrat znajdemo v situaciji, kjer sodelujoči v pregledu ali stranka v postopku od investitorja zahteva predložitve certifikatov ustreznosti vgrajenega kabla skladno s pogoji uredbe EU 305/2011 - CPR o gradbenih proizvodih (v nadaljevanju uredba) ali pa zahteva da bi morali biti vgrajeni SN in NN kabli v objektih distribucijskega omrežja ognje varni oz. da bi morali imeti lastnosti, ki upočasnjujejo širjenje požara.

V omenjenih primerih prihaja po našem mnenju do napačne uporabe uredbe, ki po našem mnenju ne velja za NN in SN kable, ki se vgrajujejo v NN in SN distribucijska omrežja, ampak velja za objekte v katerih se pogosto ali trajno nahaja večje število ljudi (civilna sfera) kjer je potrebno upoštevati pogoje za varno evakuacijo ljudi iz objekta v primeru požara.

Tč 2. Izvlečki iz uredbe

1. alineja splošnega dele uredbe pravi:

"Pravila držav članic zahtevajo, da so gradbeni objekti načrtovani in zgrajeni tako, da ne ogrožajo varnosti ljudi, domačih živali ali imetja ter ne škodujejo okolju."

V 1. členu (Vsebina) uredbe so določeni pogoji o načinu podajanja lastnosti in uporabi znaka CE za te proizvode:

"Ta uredba določa pogoje za dajanje na trg gradbenih proizvodov in omogočanje dostopa do njih z uvedbo usklajenih pravil o načinu navajanja lastnosti gradbenih proizvodov v zvezi z njihovimi bistvenimi značilnostmi in o uporabi oznake CE na teh proizvodih."

V 2. členu (Opredelitvi pojmov) sta opisana tudi pojma:

"„gradbeni proizvod“ pomeni vsak proizvod ali sklop proizvodov, ki je proizveden in dan na trg za trajno vgradnjo v gradbene objekte ali njihove dele ter katerega lastnosti spremenijo lastnosti gradbenih objektov glede na osnovne zahteve za gradbene objekte."
in

"„gradbeni objekt“ pomeni objekte visoke in nizke gradnje;"

Iz publikacije "Metodološka navodila za razvrščanje objektov po klasifikaciji vrst objektov 2012" razberemo da v CC-SI klasifikaciji objektom visoke gradnje pravimo "stavbe", objektom nizke gradnje pa "gradbeno inženirski objekti".

Elektroenergetski objekti in distribucijsko elektroenergetsko omrežje so torej objekti nizke gradnje.

Člen 3. (Osnovne zahteve za gradbene objekte in bistvene značilnosti gradbenih proizvodov) so napotek k razlagi (v Prilogi 1 uredbe) pojma kaj so to predhodno omenjene "osnovne zahteve".

"Osnovne zahteve za gradbene objekte iz Priloge I so osnova za pripravo mandatov za standardizacijo in harmoniziranih tehničnih specifikacij."

"PRILOGA I

OSNOVNE ZAHTEVE ZA GRADBENE OBJEKTE

Gradbeni objekti kot celote in njihovi posamezni deli morajo biti primerni za predvideno uporabo, pri čemer je treba zlasti upoštevati zdravje in varnost udeleženi ljudi skozi celoten življenjski cikel teh objektov. Gradbeni objekti morajo ob običajnem vzdrževanju izpolnjevati te osnovne zahteve za gradbene objekte ves čas ekonomsko sprejemljive življenjske dobe."

....

1. Mehanska odpornost in stabilnost
2. Varnost pri požaru
3. Higijena, zdravje in okolje
4. Varnost in dostopnost pri uporabi
5. Zaščita pred hrupom
6. Varčevanje z energijo in ohranjanje toplote
7. Trajnostna raba naravnih virov "

Osnovne zahteve so tudi v celoti povzete v 15. člen Gradbenega zakona kjer so vključene v "Bistvene zahteve za objekte".

Pri tem je tč. 2 po uredbi:

"2. Varnost pri požaru

Gradbeni objekti morajo biti načrtovani in grajeni tako, da je ob izbruhu požara:

- (a) določen čas še ohranjena nosilnost konstrukcije;
- (b) omejeno nastajanje in širjenje požara in dima v gradbenem objektu;
- (c) omejeno širjenje požara na sosednje gradbene objekte;
- (d) mogoče osebam v objektu zapustiti objekt ali da jih je mogoče rešiti na drug način;
- (e) upoštevana varnost reševalnih ekip."

Tč 3. Povzetki iz uredbe

Uredba v celotnem besedilu poudarja varnost ljudi, varnost pri evakuaciji, varnost reševalnih ekip ipd. Uredba v definiciji gradbenih proizvodov navaja da so to gradbeni proizvodi, ki spreminjajo lastnosti gradbenih objektov glede na osnovne zahteve za gradbene objekte in jih je s tem potrebno upoštevati pri oceni tveganja (npr. za nastanek in širjenje požara v prostoru) upoštevajoč varnost ljudi.

Tč 4. Seznam harmoniziranih standardov za gradbene proizvode

Skladno z uredbo je izdelan in objavljen seznam standardov po katerem se ugotavlja skladnost gradbenih proizvodov. Za primer električnih kablov je naveden standard:

- (a) SIST EN 50575 - Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli - Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru.

Tč 5. Elektroenergetski objekti in distribucijsko električno omrežje

Energetski objekti se samostojno načrtujejo kot objekti v katerih se pričakuje nevarnost požara opreme ob prisotnosti elektrike, saj lahko napake na energetski opremi povzročijo visoke temperature (npr. medfazni kratki stiki na zbiralkah ipd.) V izogib prenašanju nevarnosti na dele objektov, ki jih želimo pred požarom zaščititi (npr. komandne sobe, skladišča ipd..) se v objektih (predvsem v večjih zidanih RTP in RP-jih) izvede požarno ločevanje znotraj objektov oz. se objekt tako razdeli na požarne cone z odpornostjo npr. REI 60 v odvisnosti od zasnove oz. študije požarne varnosti, ki se pripravi glede na požarno zahtevnost objektov.

Preostali manjši samostojni objekti kot so npr. distribucijske transformatorske postaje imajo z vidika požara en pregrajen prostor obkrožen z zidovi iz armiranega betona in kovinskimi vrati ter žaluzijami, ali pa manjše konstrukcije, ki so v celoti iz pločevine. Ti objekti sami po sebi požar, če bi nastal, zadržijo znotraj objekta. Objekti so praviloma postavljeni ločeni od drugih zgradb, njihov odmik pa je odvisen tudi od vrste sosednjih stavb, skupne količine olja v transformatorjih ipd. V kolikor ni drugih pogojev nacionalnih predpisov ali pogojev soglasodajalcev se pri gradnji distribucijskih objektov držimo načel standarda SIST EN 61936-1.

Elektroenergetski objekti distribucijskega omrežja so načrtovani v smeri preprečevanja širjenja požara opreme in pri tem upoštevajo lastnosti standardne oz. tipske opreme, ki je namenjena vgradnji v distribucijska omrežja, zato pri tem ni potrebe da bi v ta omrežja vgrajevali opremo, ki je previdoma netipska, za distribucijsko omrežje neobičajna, bistveno dražja in namenjena za vgradnjo kot inštalacije objektov v katerih se zadržujejo običajni ljudje.


Tč 6. Ugotavljanje skladnosti gradbenih proizvodov

Normativni standard SIST EN 50575 Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli -Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru, najdemo v Seznamu slovenskih standardov, ki so privzeti harmonizirani standardi za gradbene proizvode. Standard obravnava vode, ki se jih uporablja pri gradnji objektov "civilne sfere" - objektov namenjenim ljudem, torej objektov v katerih je predvidena trajna prisotnost večjega števila ljudi, kar pa elektroenergetski objekti, kot tudi distribucijski NN in SN kabli in omrežje niso!

Tč 7. Zaključek s priporočilom

Kabli v distribucijskem omrežju ne spadajo pod določila uredbe EU 305/2011, ker navkljub temu da objekti spadajo med nizke gradnje (gradbeno inženirski objekti) ti ne ustrezajo pogojem objektov, ki so namenjeni ljudem. Zaradi požarne zasnove objektov je požar pričakovan in s konstrukcijo zadržan znotraj tej objektov. Na standardnih distribucijskih kablilih ni potrebe po vtiskanju dodatnih oznak skladno s standardom SIST EN 50575, ker ne spadajo v inštalacije in napajanje objektov ampak v distribucijsko omrežje.

V primeru povpraševanja sodelujočih ali strank v postopkih po lastnostih kablov pa PS za Tipizacijo Giz - SODO priporoča investitorjem, da pri naročilu blaga od ponudnika oz. proizvajalca pridobi izjavo ali pa zahteva označbo (tablico) na bobnih o lastnostih kabla. Standardni kabli, ki se jih vgrajuje v distribucijsko omrežje so običajno tako na bobnih označeni kot E_{Ca} ali F_{Ca} torej brez posebnega vpliva na zaviranje požara .

 XXXX
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050, Brussels, Belgium 14 (To be given by the manufacturer)
EN 50575:2014 (To be given by the manufacturer) Supply of electricity in buildings and other civil engineering works with the objective of limiting the generation and spread of fire and smoke. Reaction to fire: E_{Ca} Dangerous substances: none
Fig. 1