

DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

1652

Na temelju članka 42. Zakona o sustavu civilne zaštite (»Narodne novine«, broj 82/15), ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje donosi

PRAVILNIK

O TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA SUSTAVA JAVNOG UZBUNJIVANJA STANOVNIŠTVA

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(1) Ovim Pravilnikom propisuju se tehnički zahtjevi sustava javnog uzbunjivanja stanovništva koji se primjenjuju kod izgradnje novih kapaciteta te rekonstrukcije i modernizacije postojećih kapaciteta sustava javnog uzbunjivanja stanovništva.

(2) Sustav javnog uzbunjivanja i obavješćivanja stanovništva sastoji se od sustava koji se temelji na sirenama internih sustava uzbunjivanja i obavješćivanja objekata čiji su vlasnici i korisnici dužni iste uspostaviti temeljem članka 39. Zakona o sustavu civilne zaštite te elektroničkih medija.

Članak 2.

(1) Dio sustava javnog uzbunjivanja stanovništva koji se temelji na sirenama potrebno je razvijati na elektroničkim sirenama proizvedenih prema najnovijim dostignućima industrijske elektronike.

(2) Elektroničke sirene moraju osigurati emitiranje propisanih znakova za uzbunjivanje i govornih priopćenja za stanovništvo o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti te moraju posjedovati energetska autonomnost rada.

(3) Za potrebe javnog uzbunjivanja stanovništva u sustavu javnog uzbunjivanja stanovništva se mogu nastaviti koristiti postojeće elektromotorne i pneumatske sirene dok je njihovo održavanje isplativo i za koje se mogu ishoditi potrebni atesti.

(4) Kod izgradnje novih kapaciteta sustava javnog uzbunjivanja stanovništva izuzetno se mogu koristiti elektromotorne sirene i to za potrebu uzbunjivanja manjih naselja do 1000 stanovnika, na dijelovima većih naselja kao dopuna elektroničkim sirenama na mikrolokacijama s velikom pozadinskom bukom, zvučnim barijerama i nepovoljnom konfiguracijom terena te za potrebe uzbunjivanja članova subjekata koji prema Zakonu o sustavu civilne zaštite nisu obvezni uspostaviti sustav za uzbunjivanje, kao što su dobrovoljna vatrogasna društva.

Članak 3.

(1) Za uspostavu internog sustava uzbunjivanja i obavješćivanja u objektima za koje se temeljem članka 39. Zakona o sustavu civilne zaštite mora osigurati uzbunjivanje i obavješćivanje te preko istog osigurati provedbu javnog uzbunjivanja, mogu se koristiti razglasni i video sustavi instalirani u objekte i njihovu okolinu te ostali suvremeni komunikacijski sustavi kojima se može osigurati pouzdano i brzo uzbunjivanje (GSM, interni sustavi elektroničke pošte, interni radio komunikacijski sustavi).

(2) Za korištenje resursa iz stavka 1. ovog članka vlasnici i korisnici objekata dužni su izraditi elaborat.

(3) Elaborat iz stavka 2. ovog članka treba sadržavati upute o korištenju resursa, odluku o odgovornim osobama zaduženim za prijem priopćenja o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti i odluku o odgovornim osobama za provedbu uzbunjivanja i obavješćivanja.

II. TEHNIČKI I FUNKCIONALNI ZAHTJEVI SUSTAVA UZBUNJIVANJA STANOVNIŠTVA

Opći zahtjevi sustava uzbunjivanja stanovništva

Članak 4.

(1) Struktura sustava javnog uzbunjivanja i obavješćivanja mora biti hijerarhijska (stupnjevana) i to tako da se iz županijskog centra 112, uporabom glavnog centra za upravljanje i nadzor sirenama, može upravljati i nadzirati cijeli sustav na području županije.

(2) Centri za upravljanje i nadzor sirenama u vlasništvu pravnih osoba autonomno upravljaju sirenama u njihovom podsustavu tako da mogu, neovisno o drugim korisnicima, odvojeno emitirati bilo koji signal ili govornu informaciju.

(3) Sustav javnog uzbunjivanja stanovništva na županijskoj razini tehnički mora omogućiti uvid u trenutno stanje funkcionalnosti svake pojedine sirene uvezane u sustav na toj razini.

(4) Odabir i uključivanje propisanih znakova za uzbunjivanje mora biti omogućen za svaku pojedinu sirenu, grupu ili sve sirene istovremeno s tim da naredbe za uključivanje signala kao i prekid signala koje se provode radom osnovnog centralnog uređaja za upravljanje i nadzor sirena u županijskom centru 112, imaju apsolutnu prednost.

(5) Sve aktivnosti, zastoji, pogreške i kvarovi na sustavu javnog uzbunjivanja stanovništva moraju biti automatski evidentirani na tvrdom disku računala. Sam pregled zapisa mora biti kronološki posložen i jednostavan.

(6) Na otvorenom prostoru na kojem je, prema procjeni rizika od velikih nesreća jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave kao i procjeni rizika pravnih osoba koje su dužne uspostaviti i održavati vlastite sustave uzbunjivanja, potrebno osigurati uzbunjivanje i obavješćivanje, treba osigurati zvučni tlak sustava javnog uzbunjivanja stanovništva jačine 15 dBA iznad razine stalne buke u okolini, a minimalno 75 dBA.

Zahtjevi za oprema

Članak 5.

(1) Elektronička sirena sastoji se od standardne i dodatne opreme.

a) Standardna oprema:

- akustički stup – glava sirene (moduli u obliku roga i visoko-efikasni pobudni stupnjevi s kablovima i konektorima za spajanje)
- kontrolni ormarić (pojačala, mikroprocesorski generator zvuka, kontroler s upravljačkim elementima, modul za komunikacije, baterije, punjač baterija)
- montažni pribor

b) Dodatna oprema:

- solarni panel
- radio uređaj

(2) Tehnički i funkcionalni zahtjevi za elektroničku sirenu:

- osigurava emitiranje propisanih znakova za uzbunjivanje, pripremljenih govornih poruka i govora u živo te poništavanje pokrenutih naredbi
- akumulatori kao glavni izvor napajanja sirena pune se posebnim punjačima, s funkcijom nadzora
- za punjenje akumulatora koristi se mrežni napon 220 V, napon iz solarnih panela kombinirano
- solarni paneli u pravilu su redundantni izvor napajanja, nisu obavezni ali se preporučuju ukoliko uz osnovni distributivni izvor električne energije na mjestu instalacije sirene nije osiguran i pričuvni agregatni izvor napajanja
- kružna karakteristika rasprostiranja zvučnog tlaka (odstupanje razine zvučnog tlaka izvan osi najjačeg emitiranja ne smije prekoračiti – 6 dB ili usmjerenu karakteristiku prema posebnim zahtjevima na osnovi akustičke studije za određeno područje
- elektronički sklopovi u kabinetu sirene su univerzalni za razne jačine sirena, a ovisno o broju pojačala osigurava se željeni zvučni tlak od 104 dBA / 30 m do 123 dBA / 30 m
- osnovna frekvencija glavnog zvučnog signala mora biti u rasponu od 415 do 425 Hz
- frekvencijski odziv najmanje od 220 Hz do 1600 Hz koji omogućuje lako prepoznavanje glasovnih poruka
- kontroler s upravljačkim elementima treba osigurati generiranje signala i testiranje ispravnosti sklopova (mikroprocesorskog generatora zvuka, pojačala, pobuđivača,

solarnih panela) i kontrolu napona akumulatora i mrežnog napajanja, treba imati najmanje deset statusnih ulaza preko kojih se prenose podaci o svim rezultatima testiranja i mjerenja kao i podaci senzora koji se mogu ugraditi uz sirenu te treba podatke koji se odrede kao prioritetni (lokalni alarm, neovlašteni pristup sireni, nestanak mrežnog napona preko jednog sata te drugi podaci koji se mogu dodatno prikupljati preko posebnih senzora) odmah slati prema centralnom uređaju za upravljanje i nadzor sirenama

– osim lokalnog načina upravljanja treba osigurati protokole i sklopove za daljinsko upravljanje putem radio veze, TCP/IP mreže, zakupljenog telefonskog voda ili prema posebnom zahtjevu telefonskog halo priključka

– modul za komunikacije koji komunicira s centralnim uređajem za upravljanje i nadzor sirenama u dva nivoa (prvo stalno ispitivanje ispravnosti komunikacije i drugo prijenos naredbi, drugih podataka i govora)

– osigurana pouzdana zaštita od slučajnog ili zlonamjernog pokretanja alarma, poruka i govora

– osigurano neprekidno emitiranje signala ili govora s maksimalnim zvučnim pritiskom u trajanju od 4 minute

– osigurano emitiranje najmanje 20 signala unutar 48 sati kada nema osnovnog napajanja

– za potrebu korisničkog održavanja i ispitivanja funkcionalnosti preporuča se mogućnost lokalnog emitiranja znakova za uzbunjivanje, snimljenih poruka i govora u živo, sa smanjenom razinom zvučnog pritiska.

Članak 6.

(1) Elektromotorna sirena sastoji se od standardne i dodatne opreme.

a) Standardna oprema:

– glava (poklopac, glava kompresora sa statorom i rotorom, namotaj motora, zaštitne mreže)

– lokalni uređaj za upravljanje (energetski sklop, kontroler s upravljačkim elementima, modul za komunikacije, blok za praćenje stanja elektromotorne sirene, termo-zaštitni relej, baterija i punjač baterije, metalni ormarić s bravicom)

– montažni pribor

b) Dodatna oprema:

– radio uređaj.

(2) Tehnički i funkcionalni zahtjevi:

Glava:

– može emitirati jednoličan ili zavijajući ton zvučnog tlaka minimalno 104 dB na 30 m udaljenosti

- osnovno napajanje 380 V, 50 Hz

Lokalni uređaj za upravljanje:

- osigurava uključivanje propisanih znakova za uzbunjivanje i poništavanje pokrenutih naredbi tako da generira uključivanje i isključivanje kontaktora
- detektira prisutnost mrežnog i baterijskog napajanja
- memorira primljene korisne poruke i promjene statusnih ulaza što se može pročitati spajanjem na prijenosno računalo
- ima najmanje pet statusnih ulaza preko kojih se obavezno prenose podaci o mrežnom naponu (prisutnosti sve tri faze), baterijskom naponu i lokalnom radu sirene
- podatke koji se odrede kao prioritetni (lokalni alarm, neovlašteni pristup sireni, nestanak mrežnog napajanja) odmah šalje prema centralnom uređaju za upravljanje i nadzor sirenama
- koristiti napajanje od 12 V DC s obveznim pričuvnim baterijskim napajanjem
- modul za komunikacije osigurava komunikaciju s centralnim uređajem za upravljanje i nadzor sirenama u dvije razine (prva stalno ispitivanje ispravnosti komunikacije i druga prijenos komandi i drugih podataka)
- ima pouzdanu zaštitu od slučajnog ili zlonamjernog pokretanje alarma.

Članak 7.

(1) Centralni uređaj za upravljanje i nadzor sirenama i aplikacija za upravljanje i nadzor sirenama sastoji se od:

- osobnog računala
- modula za komunikacije
- aktivacijskog panela
- pisača.

(2) Tehnički i funkcionalni zahtjevi centralnog uređaja za upravljanje i nadzor sirenama:

- računalo s programskom podrškom mora omogućavati daljinsko upravljanje i nadzor nad sirenama i sensorima koji se koriste u sustavu
- razmjena podataka mora se zasnivati na najnovijim informacijsko-komunikacijskim tehnologijama
- konfiguracija sustava mora omogućavati nadogradnje i proširivanje kapaciteta sustava
- u sustavu mora biti omogućen digitalni prijenos podataka

- u sustavu mora biti omogućeno korištenje digitalne ili analogne radio mreže, TCP/IP mreže kao i zakupljenih telefonskih vodova
- sustav mora omogućavati izgradnju podcentrala i prihvata istih u jedinstveni sustav daljinskog upravljanja zbog uvezivanja sustava uzbunjivanja pravnih osoba koje su dužne uspostaviti vlastiti sustav uzbunjivanja i uvezati ga u jedinstveni sustav županije
- sustav mora omogućavati hijerarhijsko uvezivanja županijskih sustava u jedinstveni sustav javnog uzbunjivanja stanovništva na razini Republike Hrvatske
- sustav treba omogućiti brz i jednostavan prijenos naredbi za aktivaciju znakova za uzbunjivanje, pokretanje reprodukcije snimljenih govornih poruka i govornih poruka uživo prema svim sirenama u sustavu, grupama sirena ili pojedinoj sireni
- sustav naredbama za aktivaciju znakova za uzbunjivanje, pokretanje reprodukcije snimljenih govornih poruka i govornih poruka uživo kao i naredbi za prekid istih mora pridijeliti apsolutni prioritet pred ostalim aktivnostima kao što su naredbe za ispitivanje stanja sirena, slanje povratnih informacija sa sirena i slično
- sustav mora odmah prikazivati informacije, uz zvučno upozorenje, koje se odrede kao prioritetne, kao što su lokalni alarm, neovlašteni pristup sireni, prekid mrežnog napajanja i prelazak dozvoljene koncentracije onečišćenja
- sustav mora omogućiti provjeru veze prema sirenama
- u okviru sustava potrebno je omogućiti ispitivanje pojedine sirene, grupe sirena i svih sirena po želji operatera u bilo koje vrijeme
- potrebno je osigurati da se dnevno najmanje jedanput automatski ispita ispravnost sirena u sustavu
- na tvrdom disku računala treba pohraniti sve relevantne informacije o događajima na sustavu (pokretanje ili prekid naredbi za alarme, pripremljenih govornih poruka i govornih poruka u živo, prekidi u napajanju i komunikaciji, ispitivanje i rezultati ispitivanja) koje treba čuvati najmanje 30 dana
- sustav mora omogućiti brz i jednostavan ispis željenih podataka pohranjenih na tvrdom disku računala
- upravljanje sustavom mora biti jednostavno, lako i pouzdano putem osobnog računala i posebnog aktivacijskog panela
- aktivacijski panel je samostalna i pričuvna jedinica koja treba osigurati brz i jednostavan odabir vrste signala za uzbunjivanje te slanje naredbe za aktivaciju istog na jednoj sireni, grupi sirena ili svih sirena bez obzira na ispravnost računala
- sustav mora imati pouzdanu zaštitu od slučajnog ili zlonamjernog pokretanje alarma, poruka i govora.

Uređaj za prijem priopćenja o vrsti opasnosti i mjerama zaštite koje je potrebno poduzeti

Članak 8.

(1) Za prijem priopćenja u objektima za koje su vlasnici i korisnici na temelju članka 39. Zakona o sustavu civilne zaštite dužni osigurati prijem priopćenja o vrsti opasnosti i mjerama za zaštitu i spašavanje koje je potrebno poduzeti, do definiranja i izgradnje posebnog sustava za tu namjenu, mogu koristiti sve vrste uređaja predviđene za prijem elektroničke pošte.

(2) Vlasnici i korisnici objekata iz stavka 1. ovog članka dužni su nabaviti i instalirati posebne uređaje za prijem priopćenja o vrsti opasnosti i mjerama za zaštitu i spašavanje u roku od godine dana nakon što ih središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Državna uprava) izvijesti o obvezi uspostave posebnog sustava i tehničkim karakteristikama prijemnika za tu namjenu.

Otpornost opreme s obzirom na zahtjeve na okoliš

Članak 9.

(1) Klimatski uvjeti: uređaji izvan zaštićenih prostora moraju raditi na temperaturama između -25 °C i 55 °C, te u relativnoj vlazi od 5 % do 95 %. Sirene montirane na stupovima moraju podnijeti brzinu vjetra ovisno o statističkim podacima o brzini vjetra za pojedino područje, a minimalno od 120 km/h. Sirene moraju imati odgovarajuću zaštitu od atmosferskih oborina i prašine (stupnja IP65) i antikorozivnu zaštitu.

(2) Električko okruženje: električki uvjeti u kojima će oprema raditi određeni su uvjetima električkog okruženja Republike Hrvatske (norme EN 55011:1998.+A1:1999.;)

(3) Elektromagnetsko okruženje: elektromagnetski uvjeti u kojima će oprema raditi moraju zadovoljavati norme (EN 61000-3-2:1995 + A1:1998+A2:2000, EN 61000-3-3:1995., EN 50130-4:1995) koje određuju normalni rad elektroničke opreme, s obzirom na elektromagnetsko okruženje i smetnje.

(4) Zaštita od gromova: sva instalirana oprema treba imati ugrađenu zaštitu od udara groma uzemljivačima vodova koji moraju zadovoljavati propisane uvjete za zaštitu od udara groma.

(5) Tehnički zahtjevi na okoliš – emitiranje: sva instalirana oprema ili njezini dijelovi ne smije utjecati na okolinu niti djelatnike (radijacija, buka, toplina), i ne smije postojati međudjelovanje s drugom opremom. Vanjski dijelovi opreme trebaju biti zaštićeni odgovarajućim filtrima kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri smanjilo međudjelovanje s ostalom opremom.

(6) Elektromagnetsko zračenje: sva oprema mora zadovoljavati trenutno važeće propise Republike Hrvatske o elektromagnetskom zračenju.

Smjernice za verifikaciju dijelova sustava

Članak 10.

Za provjeru deklariranih parametra zvučnog tlaka, usmjerenih karakteristika i frekvencije zvučnog tlaka izvode se mjerenja prema sljedećim pravilima:

- sva mjerenja obavljaju se na otvorenom prostoru, bez zgrada i prirodnih prepreka, postavljenih između sirene i mikrofona koji se koriste za mjerenje razine zvučnog tlaka
- brzina vjetra prilikom mjerenja razina zvučnog tlaka ne smije biti veća od 3 m/s
- visina postavljene sirene i mikrofona treba biti ista i to 4 m.

Mjerenja

Članak 11.

(1) Mjerenje razine zvučnog tlaka znaka za uzbunjivanje obavlja se pomoću zvukomjera na frekvencijskoj karakteristici »A« i vremenskoj karakteristici pokaznog instrumenta »sporo«. Pritom se aritmetička sredina se uzima kao mjerni rezultat, a izračunava se na osnovi tri uzastopna mjerenja koja se međusobno ne razlikuju za više od 1 dB. Svako mjerenje obavlja se 5 s nakon starta zvučnog znaka.

(2) Mjerenje razine zvučnog tlaka govornog signala obavlja se pomoću zvukomjera na frekvencijskoj karakteristici »A« i vremenskoj karakteristici pokaznog instrumenta »sporo«. Pritom se kao rezultat mjerenja uzima srednja vrijednost razina koje se uzastopno dobivaju tijekom 3 mjerenja.

(3) Mjerenje usmjerenih karakteristika sirena obavlja se u vodoravnoj ravnini na udaljenosti 30 m od sirene. Tijekom procesa mjerenja mjerni uređaji se postavljaju na svakih 100 m kružnice oko sirene.

(4) Mjerenje frekvencije zvučnog tlaka znaka za uzbunjivanje obavlja se pomoću FFT analizatora ili 1/12 oktave analizatora kada sirena daje jednolični zvučni signal koji se kreće između 400 Hz i 440 Hz. Isto se pravilo primjenjuje kada se analiziraju i druge frekvencije zvučnog znaka koje variraju od 220 Hz do 1600 Hz.

III. KOMUNIKACIJE ZA UPRAVLJANJE I NADZOR SIRENAMA

Članak 12.

(1) Za komunikaciju za upravljanje i nadzor sirenama i hijerarhijsko povezivanje centara za upravljene i nadzor sirenama koriste se radio sustavi i TCP/IP mreže. Ostale komunikacije kao što su zakupljeni i komutirani telefonski vodovi mogu se koristiti do rekonstrukcije i modernizacije postojećih ili izgradnje novih sustava.

(2) Za komunikaciju za potrebe upravljanja i nadzora sirena iz svog sjedišta, pravne osobe koje su dužne uspostaviti i održavati vlastite sustave uzbunjivanja mogu koristiti raspoložive vlastite sustave veza, dok su za uvezivanje u jedinstveni sustav uzbunjivanja stanovništva u Republici Hrvatskoj dužne koristiti sustav veze koji odobri Državna uprava.

Članak 13.

(1) Za komunikaciju vlasnika i korisnika objekata koji su temeljem članka 39. Zakona o sustavu civilne zaštite dužni osigurati prijem priopćenja nadležnog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama za zaštitu i spašavanje, do osiguranja posebnog sustava veze za tu namjenu koristi se Internet.

(2) Vlasnici i korisnici objekata iz stavka 1. ovog članka dužni su nadležni županijski centar 112 izvijestiti o adresi elektroničke pošte na kojoj će zaprimati priopćenja.

(3) Vlasnici i korisnici objekata iz stavka 1. ovog članka dužni su osigurati uvjete za korištenje posebnog sustava veze za namjenu primanja priopćenja o vrsti opasnosti i mjerama za zaštitu i spašavanje u roku od godine dana nakon što ih Državna uprava izvijesti o obvezi uspostave posebnog sustava veze.

Članak 14.

Način komunikacije Državnog centra za zaštitu i spašavanje i županijskih centara 112 s elektroničkim medijima koji su uključeni u jedinstveni sustav uzbunjivanja stanovništva u Republici Hrvatskoj određuju se protokolima između centara i pojedinih medija.

IV. KONTROLA I NADZOR

Članak 15.

(1) Nakon instaliranja novih kapaciteta sustava za uzbunjivanje koji se temelje na sirenama, obavezno se provodi pregled i funkcionalno ispitivanje istih. Funkcionalnim ispitivanjima sustava za uzbunjivanje pravnih osoba prisustvuju predstavnici Državne uprave koji sastavljaju izvješće o ispitivanju sustava u kojem daju suglasnost za korištenje sustava ili navode nedostatke koje je potrebno otkloniti.

(2) Uz prethodnu najavu, predstavnici Državne uprave mogu pregledati stanje podsustava za uzbunjivanje pravnih osoba te kada ustanove veće nedostatke o istom izvješćuju pravnu osobu i inspektore civilne zaštite.

V. ZAVRŠNA ODREDBA

Članak 16.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 012-04/16-02/08

Urbroj: 543-01-08-01-16-2

Zagreb, 6. srpnja 2016.

Ravnatelj
dr. sc. Jadran Perinić, v. r.