

01 9703

BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
KANTON SARAJEVO - OPĆINA ILIDŽA  
OPĆINSKI NAČELNIK  
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE



BOSNIA AND HERZEGOVINA  
FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA  
SARAJEVO CANTON - MUNICIPALITY OF ILIDŽA  
MUNICIPALITY MAYOR  
CIVIL AFFAIR DEPARTMENT

Broj: 14-44-60-2/19  
Ilidža, 08.05.2019.god.

08-05-2019  
MATERIJAL ZA  
27. REDOVNU  
SJEDNICU VJEĆA  
*[Signature]*

**OPĆINSKO VJEĆE ILIDŽA**

**PREDMET:** Dostava informacije prema Programu rada Općinskog vjeća za 2019. godinu.

Dostavljamo Vam informaciju za sljedeću sjednicu Općinskog vjeća Ilidža, a prema Programu rada Općinskog vjeća Ilidža za 2019. godinu.

- Dostavljeno:
- Naslovu 2x( elektronska forma)
  - a/a



Pomoćnik Općinskog načelnika  
Služba civilna zaštite  
Boras Mira, prof.odbr.i sig.

*[Handwritten signature]*





Broj: 14-44- 60 /19  
Ilidža, 30.04.2019.god.

OPĆINA ILIDŽA

*Općinski načelnik*

PREDMET : Saglasnost,

Molimo Vas da date saglasnost na Informaciju o realizaciji glavnog projekta integrisanog sistema radio komunikacija I sistema za oglašavanje I uzbunjivanje građana za potrebe civilne zaštite općine Ilidža, a koja je planirana u skladu sa Programom rada Općinskog vijeća Ilidža za 2019.god. I kako bi istu poslali za slijedeću sjednicu Općinskog vijeća.

S poštovanjem,

DOSTAVLJENO:

1 x Naslov  
1 x a/a



Pomoćnik Općinskog načelnika  
Služba civilne zaštite

*Boras Mira*  
Boras Mira, prof.odb.i sig.





# INFORMACIJA

## O REALIZACIJI

## GLAVNOG PROJEKTA

### INTEGRISANOG SISTEMA RADIO KOMUNIKACIJA I SISTEMA ZA OGLAŠAVANJE I UZBUNJIVANJE GRAĐANA ZA POTREBE CIVILNE ZAŠTITE OPĆINE ILIDŽA

Ilidža, April 2019. godine

NOSILAC IZRADE:

SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE



## UVOD

U skladu sa Programom rada Općinskog vjeća Ilidža za 2019. godinu, Služba civilne zaštite općine Ilidža je uradila Informaciju o realizaciji Glavnog projekta integrisanog sistema radio komunikacija i sistema oglašavanja i uzbunjivanja građana za potrebe civilne zaštite općine Ilidža.

Glavnim projektom je predviđeno opremanje operativnog centra CZ Ilidža sa savremenom opremom i tehnologijom. Rad operativnog centra CZ Ilidža je definiran prema Pravilniku o organizovanju i funkcionisanju operativnih centara („SL. Novine F BiH“ br. 9/19). Isti vrši prikupljanje informacija i podataka o svim vrstama prirodnih i drugih nesreća putem organa, službi i pravnih lica koji su se dužni povezati sa operativnim centrom (PU Ilidža, Dom zdravlja Ilidža, Dobrovoljno vatrogasno društvo Ilidža, Službe zaštite i spašavanja, Elektrodistribucija, PTT, Vodovod i kanalizacija, Sarajevo gas, Mjesne zajednice, preduzeća) i drugih davalaca informacija.

Po dobivanju informacija, operativni centar CZ sačinjava izvještaj. Dnevni izvještaji o stanju na području općine Ilidža u pismenoj formi dostavljaju se kantonalnom operativnom centru CZ i pomoćniku načelnika za CZ do 08,00 sati ujutro svakim danom.

Radno vrijeme operativnog centra CZ Ilidža je 24 sata.

Služba Civilne Zaštite općine Ilidža je investirala izradu projektne dokumentacije “Glavni projekat za Integrisani sistem radio komunikacija i sistem za oglašavanje i uzbunjivanje građana za potrebe civilne zaštite općine Ilidža”.

Projekat je usklađen sa svim važećim zakonima, pravilnicima i odlukama u Bosni i Hercegovini na državnom i federalnom nivou vlasti, a koji regulišu sljedeće oblasti:

- Telekomunikacioni sistemi;
- Sistemi radio veza;
- Politika sektora telekomunikacija u Bosni i Hercegovini.
- ITU propisima
- ETSI standardima
- Zakonom o komunikacijama BiH
- Pravilima Regulatorne agencije za komunikacije
- Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća "Službene novine F BiH, broj: 39/03, 22/06 i 43/10.
- Pravilnikom o organizovanju i funkcionisanju operativnih centara civilne zaštite Službene novine F BiH, broj: 09/19.
- Upotreba radio-frekvencija;
- Rad radio stanica;
- Tehničke mjere za izgradnju, postavljanje i održavanje antenskih sistema;
- Tehnički zahtjevi za radio i telekomunikacionu opremu u javnim telekomunikacionim mrežama;
- kompatibilnost sa projektima OC FUCZ i OC KUCZ

Projekat je realizovan etapno u skladu s utvrđenim prioritetima.



## 1.CILJ PROJEKTA

Izrađen je projekat koji obuhvata sistem radio komunikacija u VHF frekventnom području i sistem za oglašavanje i uzbunjivanje građana (SOUG), za potrebe organa općine Ilidža, a u svrhu osiguranja efikasnog funkcionisanja i upravljanja civilne zaštite u slučajevima vanrednih okolnosti upotrebom najsavremenijih i pouzdanih tehničko-tehnoloških rješenja.

U skladu sa Projektom izvršena je nabavka i instaliranje savremene opreme za govorne komunikacije i opreme za uzbunjivanje. Vodilo se računa da kapacitet radio opreme može biti povećan i dograđen.

Krajnji rezultat projekta je izgradnja pouzdanog i kompletnog sistema komunikacije i uzbunjivanja, kako u okviru Općine Ilidža, tako i prema nadređenim Upravama civilne zaštite.

### 1.1.Osnovni operativni ciljevi

- Brza uspostava govorne komunikacije u hitnim slučajevima u cilju spašavanja ljudskih života i materijalnih dobara;
- Optimizacija postojećih komunikacionih sredstava i infrastrukture;
- Uspostava Sistema obavještanja i uzbunjivanja koji je baziran na pouzdanoj opremi i komunikacijskoj infrastrukturi.
- Usklađenost sa standardima Evropske unije.

### 1.2.Osnovni tehničko-tehnološki ciljevi

- Osiguranje prenosa govornih poruka na cijeloj teritoriji općine Ilidža i šire;
- Osiguranje rasporeda uređaja za oglašavanje i uzbunjivanje koji su optimizirani za pokrivanje cijele teritorije općine Ilidža;
- Osiguranje mogućnost povezivanja oba sistema prema nadređenim upravama;
- Raspoloživost sistema minimalno 99,99%.

## 2.SISTEM RADIO KOMUNIKACIJA

Glavni projekat integrisanog sistema radio komunikacija i sistema oglašavanja i uzbunjivanja građana za potrebe civilne zaštite općine Ilidža realizovan je u dva dijela, tako da se prvo pristupilo realizaciji sistema radio komunikacija.

Za potrebe sistema radio komunikacija općine Ilidža putem javne nabavke, nabavljena je sljedeća oprema:

R/B	Naziv artikla	Jedinica mjere	Količina
	<b>Repetitor</b>		
1.	Repetitor Motorola SLR5500, DMR, VHF	kpl.	1
2.	IP Link Cambium Networks ePMP FORCE 200	kom.	1
3.	Repetitorska antenna PROCOM	kom.	1
4.	Kabinet visine 30" za smještaj repetitora	kom.	1
5.	Izolacioni transformator 1000VA	kom.	1
6.	Akumulatorska baterija 12V/92Ah	kom.	1
7.	Komunikacijski switch	kpl.	1
	<b>Fiksna radio stanica</b>		
8.	Fiksna radio stanica Motorola DM4600e	kpl.	5



R/B	Naziv artikla	Jedinica mjere	Količina
9.	Antena za baznu radio stanicu	kom.	5
10.	Akumulatorska baterija 12V/69,5Ah	Kom.	5
	<b>Mobilna radio stanica</b>		
11.	Radio stanica Motorola DM4601E, VHF	kpl.	8
12.	Antena mobilna kombinovana GPS/VHF	kom.	8
13.	Pretvarač sa galvanskom izolacijom 24VDC-12VDC PV12i	kom.	3
	<b>Ručna radio stanica</b>		
14.	Ručna radio stanica DP4801E VHF bez punjača	kom.	46
15.	IMPRES punjač baterija za DP4000 seriju	kom.	46
	<b>Grupni punjač</b>		
16.	Grupni punjač baterija za DP seriju sa displejom	kom.	1
R/B	Naziv artikla	Jedinica mjere	Količina
	<b>Dopunske baterije</b>		
17.	Baterijski sklop za Motorola DP4000 seriju visokog kapaciteta 2250 mAh	kom.	10
	<b>Mikrofon sa slušalicom</b>		
18.	Izdvojeni mikrofon sa slušalicom	kpl.	10
	<b>Set za programiranje (Laptop)</b>		
19.	Set za programiranje DMR radio uređaja	kpl.	1
	<b>Dispečerska konzola</b>		
20.	Dispečerska aplikacija NEOCOM TrboNet Enterprise	kpl.	1
	<b>Montaža, programiranje i obuka</b>		
21.	Montaža i programiranje repetitora		1
22.	Montaža konzolno dispečerske konzole		
23.	Obuka korisnika		
24.	Montaža fiksnih radio stanica		5
25.	Montaža mobilnih radio stanica		8
26.	Programiranje radio stanica, obuka korisnika i uputstvo		59
27.	Mjerenje elektromagnetnog zračenja za repetitor i fiksne radio stanice		6
<b>UKUPAN IZNOS SA PDV-om 156.630,24 KM</b>			

Prilikom planiranja radio veze vodilo se računa o dobroj pokrivenosti općine Ilidža radio signalom. Iz tog razloga, a najviše zbog udaljenosti MZ Rakovica, repetitor je postavljen u objektu na brdu Mojnilo, gdje se za njega plaća najam u iznosu od 3.510,00 KM na godišnjem nivou. U tu cijenu je uračunato iznajmljivanje prostora na RR objektu "Mojnilo, usluge najma antenskog stuba i to za DMR radio repetitor i za IP linkovsku opremu uz redovno napajanje električnom energijom i tehničko održavanje repetitora, kao i fizičko obezbjeđenje.

Od strane Regulatorne agencije za komunikacije odobrene su frekvencije i izdato je rješenje za izdavanje dozvola za radio stanice u kopненоj mobilnoj službi koje će se koristiti za potrebe digitalnog Sistema radio komunikacija na području općine Ilidža.





Služba civilne zaštite općine Ilidža je uradila Plan rada sa kodnim nazivima za sve učesnike u radio-mreži (RMr), te iste zadužila sa potrebnim radio stanicama. Ostvarena je govorna komunikacija kao i prenos podataka (kratke poruke, statusni alarmi, GPS informacija, potrebe za sistem za uzbunjivanje, i slično) između svih učesnika u radio sistemu.

Sistem radio komunikacija je digitalni VHF radio sistem u 2m frekventnom opsegu, sa semidupleksnim načinom rada, a za komunikaciju na manjim udaljenostima obezbijena je simpleksna komunikacija.

Korisnici radio Sistema u općini Ilidža su:

- Služba civilne zaštite općine Ilidža
- Štab civilne zaštite općine Ilidža
- Mjesne zajednice općine Ilidža (16 MZ)
- Povjerenici
- V Policijska uprava Ilidža
- Službe zaštite i spašavanja općine Ilidža koje uključuju:
  - Služba zaštite i spašavanja od požara – VD “Ilidža” Ilidža
  - Služba zaštite i spašavanja za pružanje prve pomoći, snabdjevanje i logistiku – Crveni križ općine Ilidža
  - Služba zaštite i spašavanja za medicinsku pomoć – Dom zdravlja Ilidža
  - Služba zaštite i spašavanja sa visina i nepristupačnih terena, na vodi i pod vodom, evakuaciju i zbrinjavanje – Odred izviđača “Igman 92”
  - Služba zaštite i spašavanja sa visina i nepristupačnih terena – Udruženje gorska služba spašavanja i streljački klub “Ilidža”
  - Služba zaštite i spašavanja iz ruševina – Bosman d.o.o.
  - Služba zaštite i spašavanja za čistoću i asanaciju terena - JP “Ilidža”

Svi gore navedeni učesnici su zaduženi sa potrebnim brojem radio stanica. Takođe su zaduženi sa Planovima rada RMr500 sa pregledom svih učesnika u radio mreži sa kodnim nazivima. Zaduženi su i sa potrebnim uputstvima za korištenje radio stanica, a izvršena je i obuka svakog pojedinca za rad na radio stanicama. Za uposlenike operativnog centra CZ Ilidža izvršena je i dodatna obuka za rad na upravljačkoj stanici, odnosno dispečerskoj konzoli.

Provjera veze održava se prema potrebi.

Dobijene su sve potrebne saglasnosti za postavljanje fiksnih radio stanica sa antenama na objekte V PU Ilidža, Doma zdravlja Ilidža, VD Ilidža, zgrada općine Ilidža.

Upravljačka stanica, odnosno dispečerska konzola je instalirana u prostoriji operativnog centra CZ Ilidža. Preko nje dežurni operativac prati rad svih ostalih stanica, tj. kad je koja uključena, ko komunicira preko radio stanice i s kim. Svaka radio stanica, izuzev fiksnih, ima ugrađen GPS, tako da se može pratiti na ekranu njihovo kretanje. Takođe, svaka komunikacija preko radio stanice se automatski snima. Dežurni operativac preko upravljačke stanice može blokirati rad određene radio stanice, ako smatra da korisnik te stanice koristi neadekvatan govor, stalno se uključuje i blokira rad ostalih stanica itd.

### 3. SISTEM ZA OGLAŠAVANJE I UZBUNJIVANJE GRAĐANA (SOUG)

Nakon implementacije prvog dijela Glavnog projekta koji se odnosi na sistem radio komunikacije, pristupilo se implementaciji drugog dijela koji se odnosi na nabavku i instaliranje opreme za oglašavanje i uzbunjivanje građana općine Ilidža.



Na području općine Ilidža ranije je postojao sistem za uzbunjivanje, te je prvi korak u procesu planiranja sistema uzbune bio pregled postojećih lokacija i analiza postojeće opreme. Prilikom pregleda utvrđeno je da nijedna od postojećih lokacija ne zadovoljava tehničke ni organizacione uslove. Usljed porasta nivoa buke i širenja naseljenog/urbanog područja, prethodne lokacije nisu bile prihvatljive i iz razloga prostornog pokrivanja zahtjevanih područja sirenskim signalom, te se pristupilo iznalaženju novih lokacija koje bi adekvatno odgovorile zahtjevima projektnog zadatka.

Prilikom projektovanja sistema za oglašavanje i uzbunjivanje građana predviđen je takav raspored uređaja dovoljan za pokrivanje svih mjesnih zajednica/naselja na teritoriji općine Ilidža. Komunikacija u ovom sistemu je integrisana u projektovani komunikacioni sistem. Projektovani sistem za oglašavanje i uzbunjivanje omogućuje sljedeće funkcionalnosti:

- Pobuđivanje sirena lokalno, putem tastera, i daljinski, putem aplikacije sa grafičkim interfejsom
- Mogućnost emitovanja snimljenih i živih govornih poruka u lokalu i daljinski putem aplikacije
- Mogućnost pobuđivanja jedne sirene, grupe sirena ili svih sirena odjednom
- Mogućnost predefiniranja grupa sirena i različitih scenarija
- Mogućnost testiranja i dijagnostike sirena putem 20kHz tihog testa bez uznemiravanja javnosti
- Mogućnost prikupljanja i arhiviranja dijagnostičkih i alarmnih poruka sa sirenskih lokacija.
- Mogućnost povezivanja sa komandno-kontrolnim centrima na višim nivoima

Za potrebe sistema za oglašavanje i uzbunjivanje građana (SOUG) općine Ilidža putem javne nabavke, nabavljena je sljedeća oprema:

R/B	Naziv artikla	Jedinica mjere	Količina
	<b>Elektronske sirene</b>		
1.	Elektronska sirena	kpl.	8
2.	Digitalna radio stanica	kom.	8
3.	Radikalna antenna VHF	kom.	8
4.	Koaksijalni kabl H500, 25 met. sa konektorima i antenskom prenaponskom zaštitom	kpl.	8
5.	Materijal za montažu zvučnika za sirene na lokacijama	kpl.	7
6.	Materijal za montažu zvučnika za sirene na lokaciji Centra	kpl.	1
	<b>Kontrolna upravljačka stanica</b>		
7.	Industrijski računar sa dva touchscreen monitora veličine 22", sa matičnim printerom za ispis alarma i statusa Sistema, aplikacijom za upravljanje i nadzor Sistema na lokaciji Centra.	kpl.	1
8.	Centralna upravljačka jedinica za povezivanje sa komunikacionim sistemom instalirana u komunikacijski ormar zajedno sa UPS jedinicom na lokaciji Centra	kpl.	1
9.	Čitač autentifikacijskih kartica zajedno sa 10 kartica na lokaciji Centra	kpl.	1





R/B	Naziv artikla	Jedinica mjere	Količina
	<b>Instalacija i obuka</b>		
10.	Instalacija i puštanje u rad opreme na lokaciji Centra	kpl.	1
11.	Obuka osoblja u operativnom centru CZ	kpl	1
12.	Instalacija i puštanje u rad opreme na lokacijama: MZ Rakovica, MZ Blažuj, MZ Osjek, MZ Otes, MZ Stup, MZ Sokolović kolonija, KSC "Hrasnica".	kpl.	1
<b>UKUPAN IZNOS SA PDV-om 175.996,08 KM</b>			

Prilikom odabira lokacija za postavljanje sirena vodilo se računa da su objekti u vlasništvu općine Ilidža radi ekonomske uštede i izbjegavanja prikupljanja dodatnih saglasnosti i ostale dokumentacije.

Lokacije sirena:

1. Zgrada općine Ilidža
2. Objekat MZ Sokolović kolonija
3. Objekat MZ Stup I
4. Objekat MZ Otes
5. Objekat MZ Osjek
6. Objekat MZ Blažuj
7. Objekat MZ Rakovica i
8. Objekat KSC "Hrasnica "

Oprema/sistem oglašavanja i uzbunjivanja ima sljedeće mogućnosti:

- Komunikaciju sa udaljenim centrom upravljanja; daljinska kontrola uključenja i isključenja sirena
- Proširenja sistema i integracije u veće regionalne sisteme (kantonalni, državni)
- Sigurnosti sistema
- Komuniciranje sa terminalnom opremom – digitalni radio (DMR)
- Tip sirene: Elektronske
- Signalizacija o stanju lokalne automatike
- Indikacija lokalno/daljinsko upravljanje
- Indikacija prisustva/nestanka mrežnog napona (220 VAC)
- Mjerenje napona baterije
- Signalizacija položaja vrata ormara
- Indikacija greške u komunikaciji

Prema članu 47. Pravilnika o organizovanju i funkcionisanju operativnih centara civilne zaštite ("Službene novine Federacije BiH" br. 9/19), provjera ispravnosti rada uređaja za uzbunjivanje stanovništva, vrši se svakog prvog u mjesecu u 12 sati emitovanjem signala "prestanak opasnosti", koji neposredno aktiviraju operativni centri.

Operativni centar CZ Ilidža preko kontrolne upravljačke stanice, instalirane u samom centru, ima mogućnost testiranja dijagnostike sirena putem tihog testa na 20kHz bez uznemiravanja javnosti.



Služba civilne zaštite općine Ilidža će u skladu sa finansijskim mogućnostima i dalje pratiti trend razvoja tehnike i tehnologije na tržištu i nabavljati savremenu opremu koja se može uvezivati sa svim nivoima vlasti, a koja će služiti u svrhu zaštite ljudi i imovine.

