

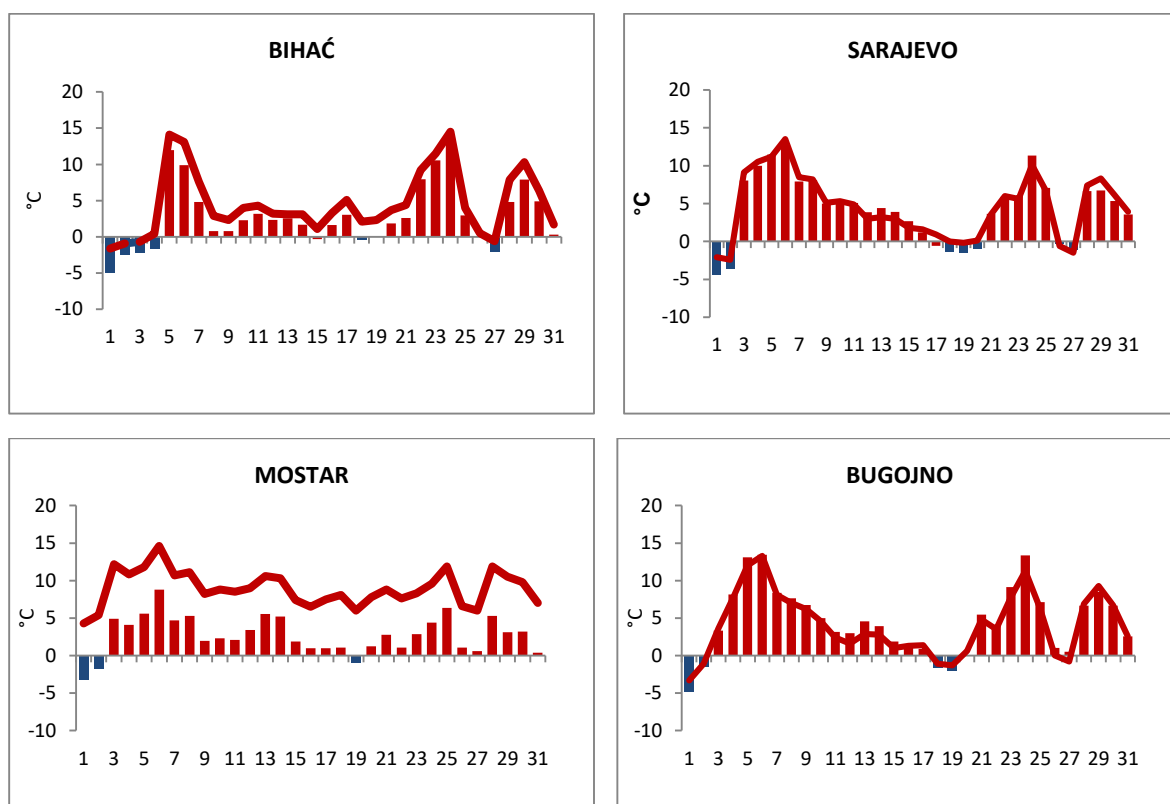
## KLIMATOLOŠKA ANALIZA DECEMBRA 2020

(Preliminarna analiza)

### Temperature zraka

Prema preliminarnim podacima iz mreže meteoroloških stanica u Federaciji Bosne i Hercegovine, **DECEMBAR 2020.** godine bio je znatno topliji u odnosu na višegodišnji prosjek 1961.-1990.. Srednja temperatura zraka kretala se od 3,0 °C na Ivan Sedlu do 9,0°C u Mostaru, dok je na Bjelašnici srednja mjesečna temperatura iznosila -2,5°C. Prosječna odstupanja kretala su se od 4,5°C u Bugojnu do 2,4 °C na Bjelašnici. Na većini analiziranih mjernih stanica prvih deset dana decembra 2020. obilježila je izmjena perioda sa negativnim odnosno pozitivnim anomalijama srednje dnevne temperature zraka, nakon čega je uslijedio duži period (5.12.-18.12.) pozitivnih anomalija. Negativna odstupanja zabilježena su početkom prve, krajem druge i krajem treće dekade decembra. U poređenju sa višegodišnjim prosjekom 1961-1990., najveća pozitivna temperaturna odstupanja zabilježena su sredinom prve i početkom treće dekade decembra sa prosječnim anomalijama od 5 do 6°C.

Tokom mjeseca padavine su bile neujednačene. Dok je druga dekada decembra bila uglavnom suha, bez padavina, većina je zabilježena u prvoj (zapad i jugozapad zemlje) i trećoj dekadi mjeseca. Samo u par padavinskih dana su registrovane iznad prosječne kišne padavine na većini mjernih mjesta. Snježne padavine zabilježene su početkom mjeseca na zapadu zemlje i na planinama centralne Bosne, dok je snježni pokrivač po prvi puta ove godine u nizinama registrovan 26.decembra, što je znatno kasnije u odnosu na prosječne vrijednosti.



Graf 1. Srednje dnevne temperature zraka (°C) i njihove anomalije (°C) u poređenju sa višegodišnjim nizom podataka(1961-1990), Decembar 2020.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike tokom decembra mjeseca opisuju se kategorijom:

**toplo** (Bihać, Gradačac,)

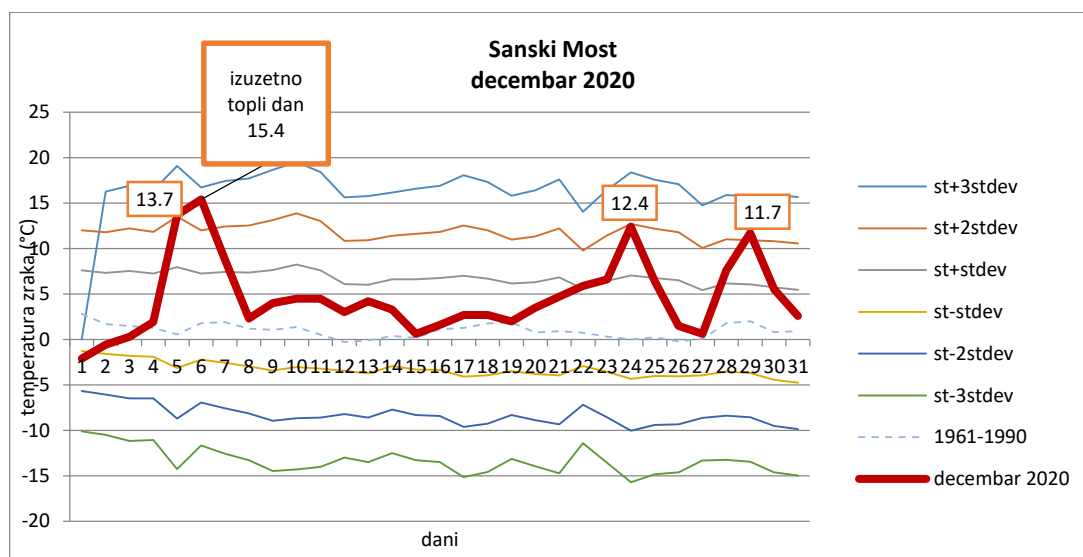
**vrlo toplo** (Bjelašnica, Sanski Most, Zenica, Tuzla),

**ekstremno toplo** (Bugojno, Ivan Sedlo, Livno, Mostar, Sarajevo)

Srednja mjesečna maksimalna temperatura zraka u decembru 2020. godine kretala se od 6,0°C na Ivan Sedlu do 12,1 °C u Mostaru. Na Bjelašnici je iznosila -1,2°C. Srednja mjesečna minimalna zraka u decembru 2020 godine je imala vrijednosti od -3,9°C na Bjelašnici do 6,2°C u Mostaru.

Srednje mjesečne temperature zraka (°C)					
M. stanica	Decembar 2020(°C)	Decembar viš. Niz 61-90 (°C)	Anomalija (°C)	Percentil	Kategorija
<b>Bihać</b>	4,6	1,7	2,9	83,0	toplo
<b>Bjelašnica</b>	-2,5	-4,9	2,4	96,6	Vrlo toplo
<b>Bugojno</b>	4,1	-0,4	4,5	100,0	Ekstremno toplo
<b>Gradačac</b>	4,4	1,5	2,9	86,0	toplo
<b>Ivan sedlo</b>	3,0	-1,2	4,2	100,0	Ekstremno toplo
<b>Livno</b>	4,2	0,6	3,6	100,0	Ekstremno toplo
<b>Mostar</b>	9,0	6,2	2,7	100,0	Ekstremno toplo
<b>Sanski Most</b>	4,6	1,0	3,6	95,3	Vrlo toplo
<b>Sarajevo</b>	4,5	0,3	4,3	100,0	Ekstremno toplo
<b>Tuzla</b>	4,8	0,9	4,0	96,2	Vrlo toplo
<b>Zenica</b>	4,7	0,5	4,2	96,5	Vrlo toplo

Tabela 1. Srednje mjesečne temperature zraka (°C) za decembar 2020 u usporedbi sa višegodišnjim prosjekom 1961-1990



Graf.2. Karakteristične srednje temperature u decembru 2020. godine u poređenju sa viš. nizom 1961-1990

Tabela 2. Pregled srednjih mjesečnih temperatura po dekadama, DECEMBAR 2020 i viš. niz 61-90

Stanica	Dekade			Mjesec
	I	II	III	M
BIHAĆ	2,2	1,5	1,5	1,7
	4,1	3,1	6,3	4,6
	<b>1,9</b>	<b>1,6</b>	<b>4,9</b>	<b>2,9</b>
BJELAŠNICA	-4,6	-5,3	-4,8	-4,9
	-2,0	-2,9	-2,6	-2,5
	<b>2,7</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>
IVAN SEDLO	-1,0	-1,5	-1,2	-1,2
	4,3	1,9	2,8	3,0
	<b>5,3</b>	<b>3,4</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>
LIVNO	0,8	0,5	0,7	0,6
	6,1	2,1	4,4	4,2
	<b>5,3</b>	<b>1,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,6</b>
MOSTAR	6,5	6,0	6,1	6,2
	9,8	8,2	8,9	9,0
	<b>3,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>
SANSKI MOST	1,5	0,7	0,7	1,0
	4,8	2,8	6,0	4,6
	<b>3,3</b>	<b>2,1</b>	<b>5,3</b>	<b>3,6</b>
SARAJEVO	0,6	0,2	0,1	0,3
	6,7	1,8	5,1	4,5
	<b>6,1</b>	<b>1,7</b>	<b>5,0</b>	<b>4,3</b>
TUZLA	1,5	0,8	0,4	0,9
	6,0	2,8	5,6	4,8
	<b>4,6</b>	<b>1,9</b>	<b>5,2</b>	<b>4,0</b>
GRADAČAC	2,0	1,5	1,1	1,5
	3,6	2,9	6,5	4,4
	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>5,4</b>	<b>2,9</b>
BUGOJNO	-0,1	-0,3	-0,6	-0,4
	5,8	1,2	5,3	4,1
	<b>5,9</b>	<b>1,5</b>	<b>5,9</b>	<b>4,5</b>
ZENICA	1,0	0,4	0,2	<b>0,5</b>
	6,8	2,5	4,7	<b>4,7</b>
	<b>5,8</b>	<b>2,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4,2</b>

## 1. Ekstremne vrijednosti temperatura zraka

Apsolutni temperaturni maksimumi kretali su se od 1,9°C na Bjelašnici do 20 °C u Zenici. Apsolutni temperaturni minimumi su se nalazili u rasponu od -11°C u Livnu i na Bjelašnici do 1°C u Mostaru.

Ekstremne temperature zraka (°C)				
M. stanica	Apsolutna maksimalna tem. Zraka Decembar 2020(°C)	Apsolutna maksimalna tem. Zraka viš. decembar (°C) cijeli raspoloživ niz omatranja	Apsolutna minimalna tem. Zraka decembar 2020(°C)	Apsolutna minimalna tem. Zraka viš. decembar cijeli raspoloživi niz omatranja (°C)
Bihać	18,1	21,0	-5,0	-21,6
Bjelašnica	1,9	8,8	-10,8	-26,8
Bugojno	15,4	19,4	-5,5	-24,4
Gradačac	16,6	22,8	-5,8	-17,5
Ivan sedlo	11,9	16,5	-9,6	-18,5
Livno	12,8	17,1	-11,4	-26,4
Mostar	19,4	19,4	1,3	-7,8
Sanski Most	18,1	23,0	-4,6	-21,6
Sarajevo	16,1	18,0	-6,4	22,4
Tuzla	17,9	23,5	-4,2	-19,0
Zenica	20,2	22,5	-5,9	-18,8

Tabela 3. Apsolutne maksimalne i apsolutne minimalne temperature zraka , decembar 2020

M. stanica	Srednja maksimalna temperatura °C Decembar 2020	Srednja maksimalna temperatura °C Decembar 1961-1990	Srednja minimalna temperatura °C Decembar 2020	Srednja minimalna temperatura °C Decembar 1961-1990
Bihać	7,6	5,3	1,6	-1,9
Bjelašnica	-1,2	-2,6	-3,9	-7,2
Bugojno	7,6	3,6	1,0	-4,1
Gradačac	6,9	5,1	1,6	-1,3
Ivan sedlo	6,0	1,6	0,2	-4,0
Livno	9,0	5,6	0,4	-3,6
Mostar	12,1	9,7	6,2	3,3
Sanski Most	7,5	12,0	1,7	-2,9
Sarajevo	7,8	3,5	1,5	-2,8
Tuzla	8,4	5,0	1,6	-2,5
Zenica	8,6	4,0	1,7	-2,7

Tabela 4. Srednje mjesečne maksimalne i srednje mjesečne minimalne temperature zraka (°C) , u poređenju sa 1961-1990, Decembar 2020

Analiza karakterističnih srednjih dnevnih temperatura zraka za decembar 2020. je pokazala da su 05., 06. i 24.12.) na većini stanica u FBiH izuzev Bjelašnice i Gradačca zabilježeni izuzetno topli dani- ITD (kada je srednja dnevna temperature bila veća za dvije standardne devijacije od prosječne. Na meteorološkoj stanici Zenica bilježimo i jedan rekordno topao dan (dan u kome je srednja temperature bila čak veća od tri standardne devijacije).

Stanica	ITD izuzetno topli dani ( $T_{sr}+2\sigma$ )	( $T_{sr}+3\sigma$ )
Bihać	1 (24.12.)	
Bjelašnica	0	
Bugojno	2(6. i 24.12.)	
Gradačac	0	
Ivan sedlo	1(6.12.)	
Livno	1(6.12.)	
Mostar	1(6.12.)	
Sanski Most	3 (5.,6. i 29.12.)	
Sarajevo	1(6.12.)	
Tuzla	2(5.i 6.12.)	
Zenica	1(5.12.)	<b>1(6.12.)</b>

Tabela 5. Karakteristične dnevne temperature zraka, Decembar 2020

## 2. UKUPNE SUME PADAVINA

Ukupne količine padavina zabilježene tokom decembra mjeseca 2020. su bile znatno iznad prosjeka 1961-1990. Na zapadu i jugozapadu zemlje značajne količine padavina izmjerene su tokom prve i treće dekade mjeseca, dok je ostalim dijelovima glavina padavina pala u trećoj dekadi mjeseca, kada je u samo par padavinskih dana nadmašena prosječna količina za decembar.

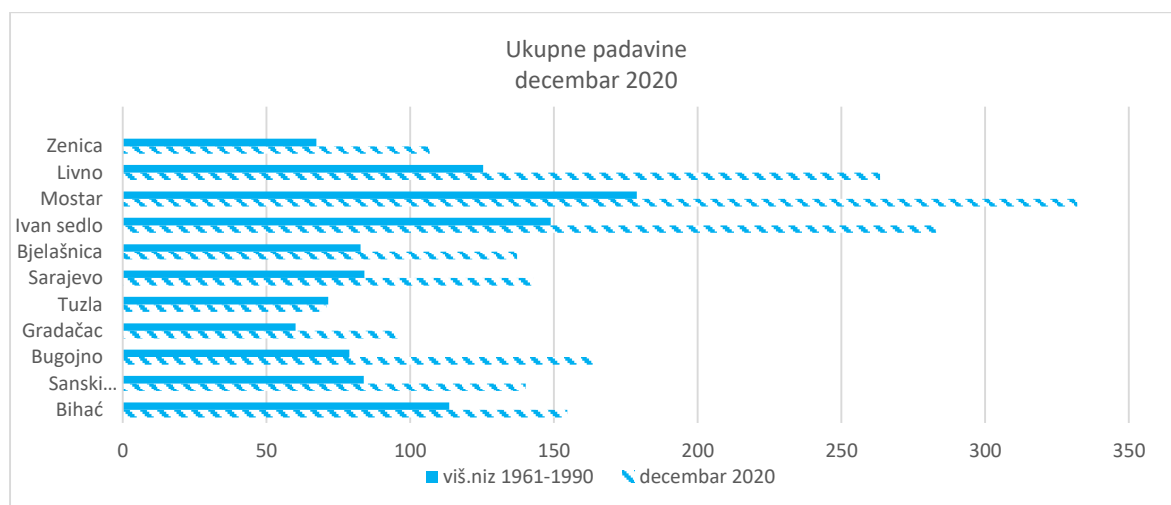
**Prema raspodjeli percentila, padavinske prilike svrstavaju se u sljedeće kategorije:**

**NORMALNO** (Tuzla, Bihać,)

**KIŠNO** (Sarajevo, Mostar, Sanski Most, Gradačac, Zenica, Bjelašnica )

**VRLO KIŠNO** (Bugojno, Ivan Sedlo, Livno)

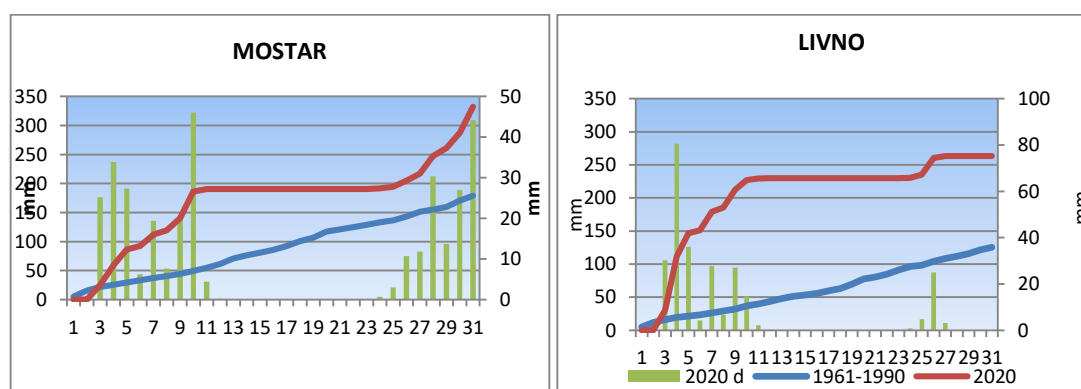
Izražene u procentima, količine padavina su se kretale u rasponu od 210 % od višegodišnjeg prosjeka u Livnu do 99% u Tuzli. Snježne padavine zabilježene su početkom i krajem mjeseca. Maksimalna visina snježnog pokrivača u decembru 2020. iznosila je 122 cm i izmjerena je na Bjelašnici, a zatim slijedi Ivan Sedlo (39cm), Sarajevo (24 cm), Bihać (8 cm), Livno (7cm) itd.

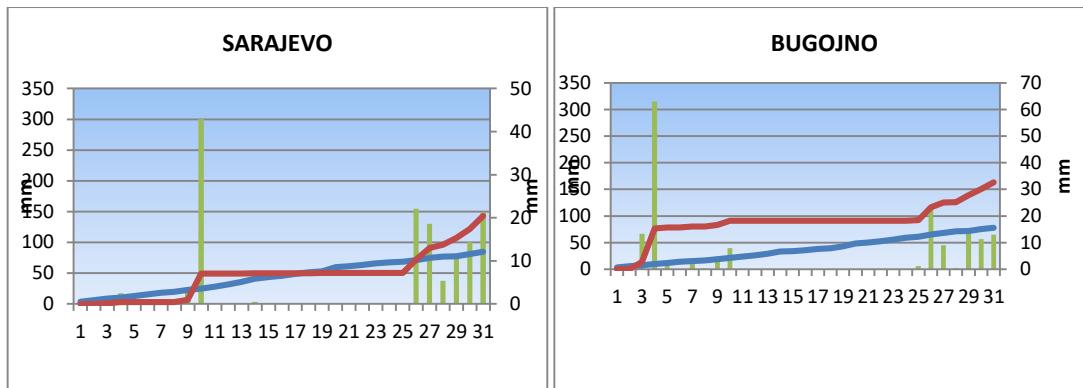


Graf.2 Mjesečne sume padavina za decembar 2020 u poređenju sa viš. nizom 1961-1990

Mjesečne sume padavina (mm)					
M. stanica	Mjesečne sume padavina (mm)	Prosječne sume padavina (mm)	%	Percentili	KATEGORIJA
	Decembar 2020(°C)	niz 61-90 (°C)		%	
<b>Bihać</b>	154.7	113.6	136.2	67,2	normalno
<b>Sanski Most</b>	140.2	83.9	167.1	85,2	kišno
<b>Bugojno</b>	163.5	78.9	207.2	92,7	vrlo kišno
<b>Gradačac</b>	95.9	60.2	159.3	80,8	kišno
<b>Tuzla</b>	70.8	71.5	99.0	51,2	normalno
<b>Sarajevo</b>	142.9	84.1	169.9	85,7	kišno
<b>Bjelašnica</b>	137.2	82.7	165.9	88,2	kišno
<b>Ivan sedlo</b>	282.9	148.9	190.0	91,4	vrlo kišno
<b>Mostar</b>	332.1	178.9	185.6	89,9	kišno
<b>Livno</b>	263.5	125.4	210.1	91,5	vrlo kišno
<b>Zenica</b>	106.8	67.4	158.5	86,3	kišno

Tabela 6.Mjesečne sume padavina u poređenju sa višegodišnjim prosjekom 1961-1990, decembar 2020





Graf 5. Dnevne i kumulativne sume padavina u decembru 2020. godine u usporedbi sa prosječnim kumulativnim padavinama

Analizu pripremila  
 Sabina Hodžić, pom. direktora  
 Sektor za primijenjenu meteorologiju

05/01/2021