

KLIMA I ŽIVOTNA SREDINA

Izvori i metode prikupljanja podataka

Podaci o meteorološkim i hidrološkim pojavama (temperatura i vlažnost vazduha, padavine, oblačnost, dani sa kišom, snijegom i vjetrom, vedri i oblačni dani) zabilježeni na pojedinim meteorološkim odnosno hidrološkim stanicama preuzeti su od Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore.

Definicije

U Crnoj Gori su, zbog konfiguracije terena i blizine mora, zastupljeni sljedeći klimatski tipovi:

- rukovodeći se klasifikacijom na osnovu padavinskog režima: maritimni, kontinentalni, umjereno kontinentalni i planinski. Maritimni tip karakterišu dva veoma izražena maksimuma padavina (obično jesenji i prolječni) dok ostale tipove karakteriše jedan maksimum osmotren u jesen.
- po klasifikaciji na osnovu temperature: modificovani subtropski, umjereno kontinentalni, kontinentalni i
- planinski.

Osmatranje, mjerenje i prikupljanje ovih podataka vrši se preko stanica u okviru Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore, na osnovu Pravilnika o utvrđivanju mreža i programa rada i načina osmatranja meteoroloških stanica od interesa za Crnu Goru.

Relativna vlažnost vazduha izražena je u procentima (%). Podaci o srednjoj dnevnoj temperaturi se odnose na srednje mjesečne vrijednosti, koje su izračunate na osnovu mjerenja svakog dana u 7, 14 i 21 čas po lokalnom vremenu, prema formuli:

$$(t_7 + t_{14} + 2 t_{21})/4$$

Maksimalna dnevna temperatura je najviša temperatura izmjerena za 24 sata (obično se dostiže u ranim popodnevnm satima u zimskom periodu, oko 16 časova u ljetnjem periodu). Minimalna dnevna temperatura je najniža temperatura izmjerena za 24 h (obično u jutarnjim satima). Temperature se izražavaju u stepenima Celsijusa (C°).

Godišnja srednja vrijednost izračunata je na isti način. Podaci o padavinama se odnose na mjesečnu i godišnju količinu padavina izraženu u mm i izmjerenu u odnosnoj stanici. Broj dana s kišom i sniježnim pokrivačem predstavlja dane u kojima su naznačene pojave iznosile najmanje 0,1mm. Podaci o oblačnosti dobijeni su mjerenjem, gdje se vedri i oblačni dani definišu u odnosu na parametar N - srednja dnevna oblačnost u desetinama pokrivenosti neba oblacima. Ukoliko je Parametar N > 8/10 u pitanju je oblačan dan. Ukoliko je Parametar N između 2/10 i 8/10 u pitanju je tmuran dan.

Podaci o *jačini vjetrova* dobijeni su mjerenjem pomoću Boforove skale, a izraženi su sa 0-12 Bofora. Vrijednost 0 označava tišinu, a 12 olujne vjetrove.

Vodoprivreda

Izvori i metode prikupljanja podataka

Podaci o statističkim istraživanjima iz oblasti vodoprivrede dobijeni su redovnim godišnjim izvještajima koje podnose preduzeća iz oblasti industrije i rudarstva, poljoprivrede, komunalne djelatnosti i skupština opština koje upravljaju javnim vodovodom i javnom kanalizacijom, na osnovu raspoložive evidencije, dokumentacije ili stručne procjene.

Podaci o *sistemima za navodnjavanje* prikupljaju se redovnim godišnjim izvještajima od poljoprivrednih preduzeća.

CLIMATE AND ENVIRONMENT

Sources and methods of data collection

Hydro-meteorological data (temperature and air humidity, flows and precipitations, cloudiness, rainy days, snowy days, windy days, cloudy days) are taken over from the Hydro-meteorological Institute of Montenegro while monitoring, recording and collection of these data have been carried out by Institute for Hydrometeorology and Seismology of Montenegro.

Definitions

Due to terrain configuration and vicinity of the sea, the following climate types are present in Montenegro:

- Based on classification by precipitation: maritime, continental, moderate-continental and mountain climate. Maritime type is characterized by two very strong maximum precipitations (usually in autumn and spring) while other types are characterized by one maximum recorded in autumn.
- Based on classification by temperature: modified subtropical, moderate continental, continental, and
- Mountain climate

Observation, measuring and collection of data have been carried out by hydro-meteorological stations within Institute for Hydrometeorology and Seismology of Montenegro according to the Regulations on establishment of network and work programme as well as observation methods of meteorological stations.

Relative air humidity is expressed in percents (%). Data about average daily temperature refer to average monthly values calculated from everyday records at 7.14 a.m. and 21.00 p.m. (local time), according to the following formula:

$$(t_7 + t_{14} + 2 t_{21})/4$$

Maximum daily temperature is the highest temperature measured during the period of 24 hours (usually reached in early afternoon hours of winter days and around 16.00 p.m. of summer days).

Minimum daily temperature is the lowest temperature measured during the period of 24 hours (usually in the mornings). Temperature is expressed in Celsius degrees (C°).

Average annual value has been calculated in the same way. The precipitation data relate to monthly and annual precipitation quantities expressed in mm and measured by corresponding station. Number of days with rain and snow cover represent the days where these occurrences were at least 0,1mm. The cloudiness data are result of measuring, which is clear and cloudy days are defined in relation to a parameter N - mean daily cloudiness in tenths of coverage of the sky by clouds. If the parameter N > 8/10 it is a cloudy day. If the parameter N between 2/10 and 8/10 it is a gloomy day.

Wind force data are result of measuring by Beaufort scale ranging from 0 to 12, where 0 indicates the calm and 12 indicates the hurricane.

Water Management

Sources and methods of data collection

Water Management data have been collected through regular annual surveys on enterprises and organizations engaged in industry and mining, agriculture, public utility enterprises and municipal assemblies managing public water supply and sewerage system, based on available records, documents or expert's estimates.

Data about *irrigation systems* are collected through regular annual surveys on agricultural enterprises.

Podaci o *javnom vodovodu i javnoj kanalizaciji* prikupljaju se godišnjim izvještajima od komunalnih preduzeća koja upravljaju javnim vodovodom odnosno javnom kanalizacijom u posmatranim naseljima. Od 1990. godine podaci se prikupljaju u trogodišnjoj periodici. Izvještaji se djelimično zasnivaju na evidenciji i dokumentaciji, a dijelom i na procjeni. Podaci o korišćenju voda i zaštiti voda od zagađivanja iz industrije i rudarstva prikupljaju se redovnim godišnjim izvještajima koje dostavljaju preduzeća iz oblasti industrije i rudarstva.

Obuhvat

Podaci o *korišćenju voda* u poljoprivredi, (za navodnjavanje), naseljima, industriji i rudarstvu prikupljaju se od preduzeća koja koriste ili distribuiraju vodu ili upravljaju sistemima.

Ne prikupljaju se podaci o individualnim vodovodima (kućnim), koji služe isključivo određenom domaćinstvu ili grupi domaćinstava i specijalnim vodovodima preduzeća.

Podaci o otpadnim i prečišćenim vodama prikupljaju se od preduzeća koja upravljaju javnom kanalizacijom i preduzeća industrije i rudarstva koja koriste vodu.

Definicije

Zahvatanje vode – kaptaza, obuhvata snadbijevanje vodom javnog vodovoda sa različitih izvorišta uz korišćenje podzemne, izvorske i površinske vode.

Pod *dužinom glavnog dovoda* podrazumijeva se dužina cijevi za dovod vode od kaptiranog izvorišta do rezervoara, odnosno do uređaja za prečišćavanje vode za piće ili od izvorišta – kaptaze do prvog kraka razvodne mreže (ukoliko rezervoar ne postoji), i dužina cjevovoda između rezervoara na kojima nema priključaka (kod sistema sa više rezervoara). Isto tako se prikazuje i dužina cjevovoda između naselja snadbijevača i naselja potrošača na kojima nema priključaka (kod sistema skupnog, odnosno regionalnog vodovoda).

Pod *dužinom razvodne mreže* podrazumijeva se dužina vodovodne mreže koja se pruža od rezervoara do mjesta potrošnje, bez dužine priključaka i mreže u zgradama.

Korišćene vode su sve neposredno zahvaćene i obezbijedene količine vode kojima se preduzeće u toku izvještajne godine snabdijevalo, bez obzira da li su te količine korišćene za vlastite potrebe ili su ustupljene, prodate drugim korisnicima. Uzete količine vode utvrđuju se vodomjerom, a gdje ih nema, izračunavaju se prema normativima za određenu granu djelatnosti.

Ako se jedna površina u toku godine navodnjava dva ili više puta iskazana je samo jednom, i to kada je navodnjavana najveća površina.

Otpadne vode su količine vode koje se poslije korišćenja tretiraju kao otpadne (odbačene) vode i odvođe do uređaja za prečišćavanje ili ispuštaju u prostor (u podzemne ili površinske vode).

U količine otpadnih voda nisu uključene atmosferske vode, kao ni protočne vode (npr. koje pokreću hidroelektrane). Količine otpadnih voda industrije i rudarstva utvrđuju se vodomjerom. Ukoliko preduzeće ne posjeduje vodomjer, količine otpadnih voda se procjenjuju po utvrđenim normativima proizvodnje.

Prečistiti otpadnu odnosno zagađenu upotrijebljenu vodu, znači u dozvoljenom stepenu osloboditi je opasnih i štetnih materija i radionukleida koji su se u njoj pojavili i učiniti je neškodljivom za korišćenje.

Pod *dužinom sabirne kanalizacione mreže* podrazumijeva se dužina zatvorenih uličnih kanala za odvođenje otpadnih i atmosferskih voda, bez dužine priključaka i mreže po kućama.

Pod *glavnim kolektorom* podrazumijeva se sabirni kanal koji odvođa otpadnu vodu iz jednog dijela ili cijelog naselja do postrojenja za prečišćavanje ili recipijenta.

Data on *public water supply and sewerage systems* are obtained through regular annual surveys on public utility enterprises managing the public water supply and sewerage systems in certain localities. As of 1990, the data have been collected on a three-year basis. They are partly based on records and documentation and partly on estimates. Data on water use and protection against water pollution in industry and mining are collected through regular annual surveys on industrial and mining enterprises.

Coverage

Data about *use of water* in agriculture (for irrigation), localities, industry and mining are collected from all enterprises using or distributing water or managing public water supply systems.

Data about individual waterworks (household supply) used exclusively by a certain household or group of households have not been collected as well as data about special water supply systems owned by enterprises.

Data about waste and purified waters are collected from all enterprises managing the public sewerage systems as well as industrial and mining enterprises using the water supply.

Definitions

Water capture refers to supply of public waterworks with water from various sources, using underground, spring and surface water.

Length of the main supply pipeline refers to the length of a pipe for water supply from the source to reservoir or to water purification plants as well as from the source to the first pipe of a distribution network (in case a reservoir does not exist). In addition, it refers to the length of pipelines among the reservoirs having no connections (systems with several reservoirs). Finally, it refers to the length of a pipeline between suppliers and consumers localities with no connections (systems with central, i.e. regional water supply systems).

Distribution network length refers to the length of a water supply system from a reservoir to the consumption points, excluding the length of connections and network inside the buildings.

Used waters refer to all directly captured or supplied water quantities of an enterprise during the reference year, regardless of whether these quantities were used for own purposes, ceded or sold to other users. Used water quantities are measured by water gauges or according to the standards defined for each economic activity.

An area irrigated twice or more during the reference year is shown only once: when the largest part was irrigated.

Wastewaters are waters treated as waste after being used and transported to purification plants, or drained out (into underground or surface waters).

Wastewater quantities do not include atmospheric or running waters (used for hydroelectric power stations). The wastewater quantities in industry and mining are measured by water gauges. If an organization has no water gauge, the wastewater quantities are to be estimated according to the defined standards of production.

Purification of waste or polluted water is elimination / removal of dangerous and harmful substances and radionuclide up to certain permitted degree, which makes it clean and ready for use.

Length of the collection sewerage network refers to the length of underground drainage canals for waste and atmospheric waters, excluding the length of connections and network inside the houses.

Main collector is a wastewater collection canal that drains wastewater from one place or whole locality to the purification plants or receptacles.

2 – 1. SREDNJA MJESEČNA TEMPERATURA
VAZDUHA (°C), 2018.AVERAGE MONTHLY AIR
TEMPERATURE (°C), in 2018

	Srednja godišnja Average annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	10,0	1,5	0,6	4,9	12,9	15,3	16,6	18,4	19,2	14,6	11,3	5,9	-1,2
Kolašin	8,9	0,9	-0,2	2,9	11,3	13,9	15,8	17,3	17,8	13,1	9,9	5,1	-0,8
Nikšić	12,4	3,6	2,5	5,5	14,5	17,0	19,0	21,5	21,7	17,9	13,7	8,6	2,9
Podgorica	17,6	7,4	7,4	10,2	19,2	22,8	25,4	27,5	28,9	24,2	18,9	12,8	6,7
Bar	18,2	10,1	9,3	12,2	18,2	21,8	24,8	26,2	27,5	23,0	19,5	15,5	10,4
Herceg Novi	17,4	9,0	8,6	11,0	17,8	21,4	24,0	25,8	27,5	22,1	18,9	13,9	8,4

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 2. MJESEČNA TEMPERATURA
(apsolutno max.) (°C), 2018.MONTHLY TEMPERATURE
(absolute max.) (°C), in 2018

	Godišnja apsolutno max. Annual absolute max.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	31,1	13,5	13,5	19,2	27,2	28,0	30,9	29,8	31,1	29,3	25,5	23,7	6,9
Kolašin	30,0	11,5	13,3	16,4	26,2	25,5	29,0	28,5	30,0	27,2	22,4	21,2	9,2
Nikšić	32,4	14,5	14,0	16,1	27,0	28,1	30,2	31,8	32,4	29,6	24,4	22,4	14,0
Podgorica	38,2	18,8	17,0	23,2	33,8	33,5	37,0	37,3	38,2	35,3	29,7	25,8	15,3
Bar	34,9	17,3	17,8	23,3	30,7	31,3	32,6	33,6	34,9	31,7	27,3	27,5	18,8
Herceg Novi	37,4	16,2	17,5	19,5	30,2	32,4	33,4	36,6	37,4	31,9	28,3	26,4	16,6

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

**2 – 3. MJESEČNA TEMPERATURA
(apsolutno min.) (°C), 2018.**
**MONTHLY TEMPERATURE
(absolute min.) (° C), in 2018**

	Godišnja apsolutno min. <i>Annual absolute min.</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	-16,6	-9,7	-13,7	-16,6	-1,9	2,2	3,6	10,2	10,9	-3,5	-1,5	-4,4	-12,5
Kolašin	-16,3	-10,4	-11,6	-16,3	-1,6	2,8	3,3	8,0	8,3	-1,1	-3,1	-6,2	-11,5
Nikšić	-8,8	-4,2	-8,3	-8,8	0,9	6,2	11,1	11,6	13,9	4,3	1,7	-2,8	-5,5
Podgorica	-2,8	-2,1	-2,6	-2,1	5,3	11,8	13,8	17,9	20,8	7,0	7,0	-0,5	-2,8
Bar	0,3	1,4	0,3	0,9	6,6	12,8	16,9	18,0	20,2	9,8	9,9	6,6	1,5
Herceg Novi	-1,3	1,9	-0,7	-1,3	5,4	12,4	15,9	17,2	18,7	9,1	8,9	4,8	0,9

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 4. MJESEČNE SUME PADAVINA (L / m²), 2018.
MONTHLY PRECIPITATIONS (L / m²), in 2018

	Godišnja suma padavina <i>Annual percipitations</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	911,9	45,8	85,1	90,9	55,5	83,6	114,7	148,1	48,4	11,5	54,8	107,4	66,1
Kolašin	2 103,5	131,4	358,7	527,3	95,7	195,7	104,7	71,7	49,9	37,9	104,9	265,4	160,2
Nikšić	2 025,0	115,8	289,8	442,5	44,4	177,4	170,2	47,3	97,0	20,4	197,0	299,9	123,3
Podgorica	1 620,5	134,9	284,6	461,5	26,3	109,1	46,1	40,7	17,7	9,2	117,3	236,2	136,9
Bar	1 390,1	132,4	200,8	330,3	25,6	112,3	45,0	13,9	44,6	35,4	78,5	180,9	190,4
Herceg Novi	2 037,6	194,0	327,8	522,0	26,0	65,1	53,0	34,1	69,2	52,1	154,1	390,8	149,4

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

**2 – 5. SREDNJA MJESEČNA RELATIVNA
VLAŽNOST VAZDUHA (%), 2018.**
**AVERAGE MONTHLY RELATIVE
AIR HUMIDITY (%), in 2018**

	Srednja godišnja Average annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	78	84	82	77	66	74	80	79	78	74	75	80	88
Kolašin	82	86	88	89	70	80	83	82	82	78	83	84	86
Nikšić	73	80	79	84	57	73	71	67	69	64	74	80	75
Podgorica	61	75	74	78	55	58	54	51	49	48	59	70	67
Bar	68	73	72	75	68	74	67	67	66	62	68	68	62
Herceg Novi	72	82	79	84	68	73	68	63	59	63	69	77	76

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 6. SREDNJA MJESEČNA OBLAČNOST (u desetinama), 2018.

AVERAGE MONTHLY CLOUDINESS, in 2018

	Srednja godišnja Average annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	6,6	7,1	8,0	7,3	4,7	6,3	7,6	6,5	5,7	4,9	5,9	7,2	8,2
Kolašin	5,8	6,6	8,3	7,9	4,6	5,2	5,9	5,0	4,1	4,2	4,9	6,2	6,8
Nikšić	5,2	5,8	7,5	8,3	3,7	6,1	5,8	3,7	3,3	2,9	4,1	5,8	5,4
Podgorica	4,9	5,6	7,9	7,8	3,9	5,1	5,4	3,4	3,0	2,5	3,9	5,2	4,8
Bar	4,6	5,6	7,7	7,4	3,5	5,0	4,6	2,5	2,3	2,1	4,0	5,5	5,2
Herceg Novi	4,5	6,2	7,1	7,5	3,4	4,6	4,2	2,6	2,0	2,1	4,0	5,6	4,9

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 7. BROJ DANA SA KIŠOM
(količina padavina $\geq 0,1$ mm), 2018.NUMBER OF RAINY DAYS
(rainfalls $\geq 0,1$ mm), in 2018

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	171	12	17	22	10	17	22	21	13	5	9	11	12
Kolašin	181	16	21	26	9	15	22	17	8	7	12	12	16
Nikšić	153	15	19	25	4	15	13	10	13	6	12	11	10
Podgorica	126	12	16	24	7	10	10	8	8	2	9	9	11
Bar	110	13	16	22	4	10	10	5	3	1	7	8	11
Herceg Novi	135	16	20	24	3	11	12	7	5	5	9	10	13

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 8. MAKSIMALNA VISINA SNIJEŽNOG POKRIVAČA (cm), 2018.

MAXIMUM SNOW DEPTH (cm), in 2018

	Godišnja maksimalna visina Annual maximum depth	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	26	12	8	26	-	-	-	-	-	-	-	8	25
Kolašin	51	18	36	51	-	-	-	-	-	-	-	7	29
Nikšić	16	1	7	16	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Podgorica	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar	7	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herceg Novi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 9. BROJ DANA SA SNIJEŽNIM POKRIVAČEM ≥ 1 cm, 2018.NUMBER OF DAYS WITH SNOW DEPT ≥ 1 cm, in 2018

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	71	17	16	9	-	-	-	-	-	-	-	3	26
Kolašin	97	25	22	21	-	-	-	-	-	-	-	5	24
Nikšić	19	1	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Podgorica	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herceg Novi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 10. BROJ DANA SA JAKIM VJETROM
(6 i 7 bof.), 2018.NUMBER OF DAYS WITH STRONG WIND
(6 & 7 Beauf.), in 2018

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	75	5	4	12	6	14	9	9	3	5	3	3	2
Kolašin	101	7	8	6	4	7	12	12	8	6	13	9	9
Nikšić	49	5	8	5	6	4	3	3	-	3	4	4	4
Podgorica	102	5	6	8	7	11	14	15	9	6	9	4	8
Bar	115	6	15	14	6	7	10	9	7	9	14	9	9
Herceg Novi	87	5	11	12	9	5	6	11	2	4	8	5	9

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 11. BROJ DANA SA OLUJNIM VJETROM
(≥ 8 bof.), 2018.NUMBER OF DAYS WITH STORM WIND
(≥ 8 Beauf.), in 2018

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	8	-	1	3	-	-	-	-	-	1	3	-	-
Kolašin	13	1	1	1	-	-	-	1	-	3	3	1	2
Nikšić	8	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	2	1
Podgorica	44	1	6	4	1	1	3	5	2	5	3	5	8
Bar	52	9	4	8	3	2	3	-	1	4	1	5	12
Herceg Novi	46	3	5	10	3	1	4	2	1	6	3	5	3

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 12. BROJ VEDRIH DANA
($N < 2/10$ pokrivenosti neba oblacima), 2018.NUMBER OF CLEAR DAYS
($N < 2/10$ of coverage of the sky by clouds), in 2018

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	13	-	-	1	5	-	-	1	2	2	1	-	1
Kolašin	47	6	-	1	7	-	1	4	8	8	7	3	2
Nikšić	61	6	1	1	10	-	2	8	6	10	6	7	4
Podgorica	72	8	1	1	10	-	1	9	9	10	8	7	8
Bar	98	8	2	2	13	3	5	15	17	12	10	7	4
Herceg Novi	111	7	3	1	14	3	6	15	21	16	12	6	7

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 13. BROJ OBLAČNIH DANA
(N > 8/10 pokrivenosti neba oblacima), 2018.

NUMBER FOVERCAST DAYS
(N > 8/10 of coverage of the sky by clouds), in 2018

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	129	14	14	13	6	7	14	9	5	2	11	14	20
Kolašin	109	17	20	16	7	6	5	3	1	2	8	11	13
Nikšić	89	10	15	21	4	7	7	1	-	-	4	10	10
Podgorica	75	9	16	18	4	5	5	1	-	-	3	7	7
Bar	80	10	17	18	4	6	4	-	-	-	3	8	10
Herceg Novi	74	14	16	15	2	3	4	-	-	-	3	8	9

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Source: Institute of Hydrometeorology and Seismology of Montenegro

2 – 14. KORIŠĆENJE I ZAŠTITA VODA
U NASELJIMA

USE AND PROTECTION OF WATERS
IN LOCALITIES

hilj.m³thous. m³

	2008	2011	2014	2017	
SNABDIJEVANJE NASELJA VODOM / WATER SUPPLY IN LOCALITIES					
Zahvaćene količine vode iz:	106 579	109 449	110 301	119 048	<i>Water quantities captured from:</i>
Podzemnih i izvorskih voda	93 980	88 490	88 950	93 140	<i>Underground and spring waters</i>
Površinskih voda	2 459	2 577	1 950	2 000	<i>Surface waters</i>
Drugih vodovodnih sistema	10 140	18 382	19 401	23 908	<i>From other waterworks</i>
Potrošene količine vode	49 829	49 677	45 462	47 690	<i>Water quantities consumed</i>
Dužina mreže javnog vodovoda, km	4 054	4 272	4 857	5 387	<i>Length of public water supply system, km</i>
Glavnog dovoda	926	950	840	1 167	<i>Main water supply pipeline</i>
Razvodne mreže	3 128	3 322	4 017	4 220	<i>Water distribution network</i>
ZAŠTITA VODA / WATER PROTECTION					
Otpadne količine vode iz naselja ¹⁾	35 849	30 501	31 029	20 417	<i>Waste water quantities, from localities¹⁾</i>
Prečišćene količine vode iz naselja	14 189	8 642	9 482	11 564	<i>Purified water quantities from localities</i>
Dužina mreže javne kanalizacije, km	1 063	1 138	1 295	1 530	<i>Length of public sewerage system, km</i>
Sabirne mreže	812	956	1 090	1 237	<i>Collection network</i>
Glavnog kolektora	251	182	205	293	<i>Main collector</i>

¹⁾ Bez atmosferskih voda¹⁾ Atmospheric waters not included

2 – 15. KORIŠĆENJE I ZAŠTITA VODA
U INDUSTRIJIUSE AND PROTECTION OF WATERS
IN INDUSTRYhilj. m³thous. m³

	2014	2015	2016	2017	2018	
	SNABDIJEVANJE VODOM / WATER SUPPLY					
Korišćene količine vode	3 345 416	2 798 692	2 702 338	1 942 065	3 658 698	Used water quantities
Iz javnog vodovoda	789	881	961	757	923	From public water supply system
Iz sopstvenog vodozahvata	3 344 627	2 797 811	2 701 377	1 941 308	3 657 775	From own water supply system
Iz podzemnih i izvorskih voda	7 003	5 464	4 353	2 823	2 744	From underground and spring waters
Iz površinskih voda	3 337 624	2 792 347	2 697 024	1 938 485	3 655 031	From surface waters
Potrošene količine vode	3 343 440	2 797 199	2 701 067	1 941 820	3 658 482	Consumed water quantities
Za proizvodnju (bez HE)	5 490	5 526	4 214	3 588	3 728	For production (without HE PS)
Za sanitarne potrebe	511	641	722	479	605	For sanitary purposes
	ZAŠTITA VODA / WATER PROTECTION					
Otpadne količine vode¹⁾	6 633	8 395	6 479	4 188	4 494	Waste water quantities¹⁾
Iz proizvodnje	6 122	7 754	5 757	3 709	3 889	From production
Sanitarne otpadne vode	511	641	722	479	605	Sanitary waste waters
Prečišćene količine vode	5 161	3 974	3 132	2 352	2 292	Purified water quantities

¹⁾ Nijesu uključene protočne vode (kod hidroelektrana i sl.)¹⁾ Running waters excluded (as for HE power stations, etc.)

2 – 17. NAVODNJAVANJE

IRRIGATION

	2014	2015	2016	2017	2018	
Iskorišćene količine vode, hilj. m ³	2 385	6 978	6 564	6 965	6 815	Used water quantities, thous. m ³
Iz podzemnih voda	2 350	6 932	6 532	6 933	6 758	From underground waters
Iz površinskih voda	35	46	32	32	57	From surface waters
Potrošene količine vode, hilj. m ³	2 264	6 633	6 239	6 240	6 615	Water quantities consumed, mill. m ³
Ukupno navodnjavane površine, ha	2 325	2 350	2 345	2 346	2 361	Total area irrigated, ha
Površinskim načinom	10	5	5	5	9	Surface irrigation
Vještačkom kišom	508	509	505	505	513	Artificial rain
Kap po kap	1 807	1 835	1 835	1 836	1 839	Drop by drop
Oranice i bašte	14	30	26	26	28	Arable fields and gardens
Voćnjaci	83	98	98	98	92	Orchards
Vinogradi	2 222	2 222	2 222	2 222	2 241	Vineyards
Crpni agregati	40	41	41	41	44	Pumping plants
Cjevovodi, km	197	194	193	205	219	Pipelines, km
Glavni	66	65	70	72	68	Main
Razvodni	131	129	123	133	151	Distributive