

## KLIMA I ŽIVOTNA SREDINA

### Izvori i metodi prikupljanja podataka

Podaci o meteorološkim i hidrološkim pojavama (temperatura i vlažnost vazduha, proticaji i vodostaji, padavine, oblačnost, dani sa kišom, snijegom i vjetrom, vedri i oblačni dani) zabilježeni na pojedinim meteorološkim odnosno hidrološkim stanicama preuzeti su od Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore. Podaci o nacionalnim parkovima preuzeti su sa sajta Javnog preduzeća Nacionalni parkovi Crne Gore: <http://www.nparkovi.me/>

### Definicije

U Crnoj Gori su, zbog konfiguracije terena i blizine mora, zastupljeni slijedeći 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.

- b) po klasifikaciji na osnovu temperature:
  - modifikovani subtropski, umjereno kontinentalni, kontinentalni i
- c) planinski.

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

*Relativna vlažnost* 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 popodnevima 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 pomoću skale od 0-10, u kojoj 0 označava potpunu vedrinu a 10 potpunu oblačnost.

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.

Podaci o *vodostaju na rijekama i temperaturi vode na rijekama i jezerima* dati su na osnovu dnevnih osmatranja a vodostaj podzemnih voda na osnovu petodnevni i desetodnevni mjerenja u toku mjeseca.

## Vodoprivreda

### Izvori i metodi 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 water levels, 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 hydro-meteorological stations. Data referring to national parks are taken over from the web site of public institution *National Parks of Montenegro*: <http://www.nparkovi.me/>

### 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.

- b) Based on classification by temperature: modified subtropical, moderate continental, continental, and
- c) Mountain climate

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

*Relative humidity* is expressed in percents (%). Data about average daily temperature refer to average monthly values calculated from everyday records at 07.14 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 within the scale range 0 – 10, where 0 indicates completely clear days and 10 - total cloudiness.

*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.

Data on *water level of rivers as well as river and lake temperatures* are result of daily observations while water level of underground waters is measured each 5th or 10th day of a month.

## 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 domaćinstva 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, prodane 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 odvode do uređaja za prečišćavanje ili ispuštaju u prostor (u podzemne ili površinske vode).

*U količine otpadnih voda* nijesu 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 odvodi 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. NACIONALNI PARKOVI

## NATIONAL PARKS

	Površina u ha <i>Area, ha</i>	Nadmorska visina u metrima <i>Altitude, m</i>	Opština <i>Municipality</i>
Durmitor	33 400	500 – 2 525	Žabljak, Mojkovac, Plužine, Šavnik, Pljevlja
Lovćen	6 220	939 – 1 749	Budva, Cetinje
Biogradska Gora	5 650	832 – 2 139	Andrijevića, Berane, Kolašin, Mojkovac
Skadarsko jezero	40 000	5	Podgorica, Bar, Cetinje
Prokletije	16 630	> 2 000	Plav

Izvor: Sajt Javnog preduzeća Nacionalni parkovi Crne Gore  
<http://www.nparkovi.me>

Source: National parks of Montenegro web page:  
<http://www.nparkovi.me/>

2 – 2. SREDNJA MJESEČNA TEMPERATURA  
VAZDUHA (° C), 2013.AVERAGE MONTHLY AIR  
TEMPERATURE (° C), in 2013

	Srednja godišnja <i>Average annual</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	10	0,9	2,6	5,1	10,9	14,3	17	19,1	20,3	13,8	10,8	6,5	-1,6
Kolašin	8,6	-0,2	1,1	3	9	12,4	15,7	18,1	18,4	12,7	9,5	5,5	-1,5
Nikšić	12	2,2	3,1	5,7	12,2	14,7	18,8	22,6	23,4	16,4	12,5	8,4	3,9
Podgorica	16,8	6,7	7,7	10,8	17,1	20,1	24,5	28,5	28,8	21,3	16,7	12,5	6,6
Bar	17,2	9,2	9,6	11,8	16,4	19,8	23	26	25,9	21,6	17,8	14,9	10,3
Herceg Novi	16,7	8,7	8,5	10,8	15,6	18,9	22,4	26,9	26,6	21	17	14,2	10

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 3. MJESEČNA TEMPERATURA  
(apsolutno max.) (° C), 2013.MONTHLY TEMPERATURE  
(absolute max.) (° C), in 2013

	Srednja godišnja <i>Average annual</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	36,3	13,8	12,9	16,3	29,3	33,1	33,9	36,3	36	27,3	27,8	21,7	15,2
Kolašin	35,1	7,2	10,6	14,3	26,8	28,3	32,7	35	35,1	26	25,5	21,4	11,8
Nikšić	37,4	12	11,5	14,9	27,2	28,9	33,8	35,6	37,4	30,3	25,8	21,2	16,6
Podgorica	41,3	16,7	17,2	20,3	32,6	34,1	38,4	39,4	41,3	31,9	29,2	24,8	17,8
Bar	36,6	18,1	17,3	21,5	27,5	32,5	32,5	35	36,6	30,3	26,9	25,5	18,8
Herceg Novi	40,1	17,8	16,5	19,2	28,3	29,4	34,3	37	40,1	31,1	25,6	23,8	21

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 4. MJESEČNA TEMPERATURA  
(apsolutno min.) (° C), 2013.MONTHLY TEMPERATURE  
(absolute min.) (° C), in 2013

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

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 5. MJESEČNE SUME PADAVINA (L / m<sup>2</sup>), 2013.MONTHLY PRECIPITATIONS (L / m<sup>2</sup>), in 2013

	Srednja godišnja Average annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	818	82,4	89	90,3	28,5	125,5	68,3	79,7	71,1	48,5	68,3	55,7	10,7
Kolašin	2 589,2	332,2	305	526	152,5	301,3	125	32,9	67,8	118,3	242,4	344,1	41,7
Nikšić	2 630,4	374,6	447,3	531,3	194,1	145	58,3	36,3	57,7	82,2	232,9	386,8	83,9
Podgorica	2 391	324,3	246,8	518,6	101,2	211,2	51	10,3	123,1	178,4	239,3	341	45,8
Bar	1 815,7	303,8	197,2	355,9	69,6	131,2	14,4	0,1	135,8	90,9	163,8	315,7	37,3
Herceg Novi	2 313,1	350,7	318,7	482,6	317,2	131,5	42,5	0	106,7	83	269,7	157,9	52,6

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 6. SREDNJA MJESEČNA RELATIVNA  
VLAŽNOST VAZDUHA (%), 2013.AVERAGE MONTHLY RELATIVE  
AIR HUMIDITY (%), in 2013

	Srednja godišnja Average annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	74	82	80	71	64	68	73	67	63	73	77	82	84
Kolašin	82	87	89	85	76	81	80	72	73	82	82	90	84
Nikšić	76	78	86	80	71	79	76	67	67	74	80	85	72
Podgorica	63	71	77	71	60	62	54	40	44	60	72	79	67
Bar	66	63	68	66	62	64	69	63	65	65	74	71	63
Herceg Novi	73	80	84	80	73	74	73	56	59	71	81	79	72

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

## 2 – 7. SREDNJA MJESEČNA OBLAČNOST, 2013.

## AVERAGE MONTHLY CLOUDINESS, in 2013

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

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 8. BROJ DANA SA KIŠOM  
(količina padavina  $\geq 0,1$  mm), 2013.NUMBER OF RAINY DAYS  
(rainfalls  $\geq 0,1$  mm), in 2013

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	142	15	19	14	10	16	15	10	5	8	11	12	7
Kolašin	177	21	25	22	13	18	14	10	9	12	11	16	6
Nikšić	152	15	20	19	12	16	12	8	8	11	9	16	6
Podgorica	145	16	20	18	10	15	9	6	7	9	10	17	8
Bar	133	14	20	19	10	14	5	1	7	9	11	17	6
Herceg Novi	142	15	23	19	12	14	8	0	6	9	10	18	8

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

## 2 – 9. VISINA SNIJEŽNOG POKRIVAČA (cm), 2013.

## SNOW DEPTH (cm), in 2013

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	23	8	10	8	2	0	0	0	0	0	0	23	11
Kolašin	81	78	81	52	0	0	0	0	0	0	0	18	17
Nikšić	29	11	29	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Podgorica	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herceg Novi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 10. BROJ DANA SA SNIJEŽNIM POKRIVAČEM  $\geq 1$  cm, 2013.NUMBER OF DAYS WITH SNOW DEPT  $\geq 1$  cm, in 2013

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	52	14	7	3	1	0	0	0	0	0	0	4	23
Kolašin	120	31	28	30	0	0	0	0	0	0	0	5	26
Nikšić	26	9	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Podgorica	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herceg Novi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 11. BROJ DANA SA JAKIM VJETROM  
(6 i 7 bof.), 2013.NUMBER OF DAYS WITH STRONG WIND  
(6 & 7 Beauf.), in 2013

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	99	11	7	9	15	18	3	8	7	3	5	9	4
Kolašin	116	14	10	11	13	8	8	12	9	8	5	8	10
Nikšić	114	9	7	15	18	16	9	9	8	0	7	7	9
Podgorica	95	5	8	12	7	7	6	16	8	9	6	5	6
Bar	117	12	14	13	9	7	8	13	10	9	5	13	4
Herceg Novi	81	7	2	13	4	5	6	5	4	5	17	10	3

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 12. BROJ DANA SA OLUJNIM VJETROM  
( $\geq 8$  bof.), 2013.NUMBER OF DAYS WITH STORM WIND  
( $\geq 8$  Beauf.), in 2013

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	9	1	1	5	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Kolašin	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Nikšić	26	6	4	3	3	2	0	2	0	0	0	5	1
Podgorica	29	8	3	3	1	1	1	1	5	1	1	2	2
Bar	56	10	4	8	1	5	1	2	2	4	4	7	8
Herceg Novi	42	6	7	4	2	1	0	4	3	2	2	8	3

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 13. BROJ VEDRIH DANA ( $N < 2$ ), 2013.NUMBER OF CLEAR DAYS ( $N < 2$ ), in 2013

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	55	1	0	4	8	5	4	8	8	6	6	0	5
Kolašin	67	1	0	4	4	4	4	10	9	4	12	1	14
Nikšić	90	3	1	4	7	4	7	11	9	8	14	6	16
Podgorica	100	2	1	5	9	4	10	13	13	11	12	5	15
Bar	124	4	3	4	10	7	15	20	18	13	11	5	14
Herceg Novi	136	3	2	6	11	5	17	22	20	16	13	6	15

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

## 2 – 14. BROJ TMURNIH DANA (N &gt; 8), 2013.

## NUMBER OF GLOOMY DAYS (N &gt; 8), in 2013

	Godišnje Annual	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pljevlja	109	14	19	12	3	10	13	4	1	6	5	14	8
Kolašin	120	14	20	18	7	10	6	1	3	8	9	17	7
Nikšić	101	14	16	18	9	10	5	0	0	5	7	13	4
Podgorica	90	12	13	17	7	8	3	0	0	4	6	14	6
Bar	83	10	13	16	5	8	2	0	1	3	7	11	7
Herceg Novi	83	13	12	17	4	6	4	0	0	2	8	12	5

Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore

Source: Hydro-meteorological Institute of Montenegro

2 – 15. KORIŠĆENJE I ZAŠTITA VODA  
U NASELJIMAUSE AND PROTECTION OF WATERS  
IN LOCALITIEShilj.m<sup>3</sup>thous. m<sup>3</sup>

	1999	2002	2005	2008	2011	
<b>SNABDIJEVANJE NASELJA VODOM / WATER SUPPLY IN LOCALITIES</b>						
Zahvaćene količine vode iz:	90 409	98 682	101 866	106 579	109 449	<i>Water quantities captured from:</i>
Podzemnih i izvorskih voda	78 367	83 923	90 877	93 980	88 490	<i>Underground and spring waters</i>
Površinskih voda	2 909	2 909	2 909	2 459	2 577	<i>Surface waters</i>
Drugih vodovodnih sistema	9 133	11 850	8 080	10 140	18 382	<i>From other waterworks</i>
Potrošene količine vode	60 881	68 141	53 671	49 829	49 677	<i>Water quantities consumed</i>
Dužina mreže javnog vodovoda, km	3 270	3 573	3 949	4 054	4 272	<i>Length of public water supply system, km</i>
Glavnog dovoda	870	881	1 020	926	950	<i>Main water supply pipeline</i>
Razvodne mreže	2 400	2 692	2 929	3 128	3 322	<i>Water distribution network</i>
<b>ZAŠTITA VODA / WATER PROTECTION</b>						
Otpadne količine vode iz naselja <sup>1)</sup>	33 381	41 260	33 131	35 849	30 501	<i>Waste water quantities, from localities<sup>1)</sup></i>
Prečišćene količine vode iz naselja	13 158	16 236	10 124	14 189	8 642	<i>Purified water quantities from localities</i>
Dužina mreže javne kanalizacije, km	740	839	926	1 063	1 138	<i>Length of public sewerage system, km</i>
Sabirne mreže	657	725	807	812	956	<i>Collection network</i>
Glavnog kolektora	83	114	119	251	182	<i>Main collector</i>

<sup>1)</sup> Bez atmosferskih voda<sup>1)</sup> Atmospheric waters not included.

2 – 16. KORIŠĆENJE I ZAŠTITA VODA  
U INDUSTRIJIUSE AND PROTECTION OF WATERS  
IN INDUSTRYhilj. m<sup>3</sup>thous. m<sup>3</sup>

	2009	2010	2011	2012	2013	
<b>SNABDIJEVANJE VODOM / WATER SUPPLY</b>						
<b>Korišćene količine vode</b>	3 718 408	2 971 438	3 199 011	2 886 952	4 568 858	<b>Used water quantities</b>
Iz javnog vodovoda	1 191	1 094	1 176	1 304	702	<i>From public water supply system</i>
Iz sopstvenog vodozahvata	3 717 217	2 970 344	3 197 835	2 885 648	4 568 156	<i>From own water supply system</i>
Iz podzemnih i izvorskih voda	12 764	11 093	10 298	10 566	8 795	<i>From underground and spring waters</i>
Iz površinskih voda	3 704 453	2 959 251	3 187 537	2 875 082	4 559 361	<i>From surface waters</i>
<b>Potrošene količine vode</b>	3 718 297	2 982 364	3 195 333	2 884 283	4 567 503	<b>Consumed water quantities</b>
Za proizvodnju (bez HE)	44 069	18 650	26 276	22 129	7 636	<i>For production (without HE PS)</i>
Za sanitarne potrebe	924	1 307	789	580	432	<i>For sanitary purposes</i>
<b>ZAŠTITA VODA / WATER PROTECTION</b>						
<b>Otpadne količine vode<sup>1)</sup></b>	30 152	15 369	15 798	12 387	9 230	<b>Waste water quantities<sup>1)</sup></b>
Iz proizvodnje	29 228	14 062	15 009	11 807	8 798	<i>From production</i>
Sanitarne otpadne vode	924	1 307	789	580	432	<i>Sanitary waste waters</i>
<b>Prečišćene količine vode</b>	24 401	12 338	11 322	9 499	7 642	<b>Purified water quantities</b>

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

## 2 – 17. NAVODNJAVANJE

## IRRIGATION

	2009	2010	2011	2012	2013	
Iskorišćene količine vode, hilj. m <sup>3</sup>	1 722	1 703	1 721	1 971	6 905	<i>Used water quantities, thous. m<sup>3</sup></i>
Iz podzemnih voda	1 645	1 641	1 662	1 910	6 869	<i>From underground waters</i>
Iz površinskih voda	77	62	59	61	36	<i>From surface waters</i>
Potrošene količine vode, hilj. m <sup>3</sup>	1 558	1 539	1 557	1 599	6 603	<i>Water quantities consumed, mill. m<sup>3</sup></i>
Ukupno navodnjavane površine, ha	2 414	2 412	2 445	2 364	2 353	<i>Total area irrigated, ha</i>
Površinskim načinom	4	4	4	3	6	<i>Surface irrigation</i>
Vještačkom kišom	905	904	793	616	512	<i>Artificial rain</i>
Kap po kap	1 505	1 504	1 648	1 745	1 835	<i>Drop by drop</i>
Oranice i bašte	10	9	31	35	33	<i>Arable fields and gardens</i>
Voćnjaci	103	102	113	98	98	<i>Orchards</i>
Vinogradi	2 301	2 301	2 301	2 231	2 222	<i>Vineyards</i>
Crpni agregati	30	30	41	39	32	<i>Pumping plants</i>
Cjevovodi, km	223	223	252	252	302	<i>Pipelines, km</i>
Glavni	112	112	138	138	166	<i>Main</i>
Razvodni	111	111	114	114	136	<i>Distributive</i>