

EKO MEDUZA TARIM MERKEZİ PROJESİ

- “Eko Meduza” firması, sebze ve meyve işleme ve üretim fabrikası olarak “Crnogorka” adı altında 1958 yılında faaliyete başlamıştır. Faaliyete başladığından 2 sene sonra Sırbistan’da yer alan Pozega şehrindeki Budimka firmasının bir parçası olmuştur. 80’li yıllarda PIK (Tarımsal sanayi fabrikası) “Bjelasica” çerçevesinde faaliyetini sürdürmeye devam etmiştir. Yaptırımlar etkisiyle PIK Bjelasica dağılmış olup “Eko Flora” firması ortaya çıkmıştır. Akabinde, söz konusu firma 1998 yılında üretimine son vermiştir.
- 2004 yılında “Eko Flora” firması özelleştirilmiştir. Firma 6 yıl faal olmayınca, yerlerin onarım çalışmalarına başlanmıştır (çatılar, duvarlar, zeminler, kurulum çalışmaları, ekipmanlar vs.). Var olan borçlar kapanmıştır. Hiçbir ürünün üretimi yapılmamışken, oldukça hızlı bir şekilde kaliteli 120 ürünün üretimine başlanmıştır. Söz konusu ürünler, bölge ülkelerin (Bosna Hersek, Sırbistan, Kosova, Hırvatistan) yanısıra Avrupa Birliği ülkelerine satılmaya başlamıştır. Almanya’daki bir ortakları ile Avrupa Birliği ülkelerinin piyasalarına girişi daha verimli olmuştur.
- Şu an Eko Meduza Ltd. Şti. (eski Eko Flora) tanınmış bir şirket olup sebze, meyve, mantar, hububat, reçel, marmelat, meyve rakısı vs. ürünlerin üretimi ve işlenmesi alanlarında faaliyet göstermektedir. Firma, Karadağ’ın Bijelo Polje şehrinin sanayi bölgesinde, yaklaşık 7000 m²’lik üretim ve 2,5 ha’lık toplam alanında Bar-Belgrad yolu üzerinde yer almaktadır.
- Firma, üretici firmaların ürünlerini satın almakla, uygun fiyata üreticilere ürün satım garantisi de sunmaktadır. Üreticilerin güveni sağlanmış olup, üreticiler kendi bahçelerdeki ürünlerin üretimine kaygısız bir şekilde devam edebilmektedir.
- “Eko Meduza” kooperatif ilişkilerinin yanı sıra Karadağ’ın kuzeyindeki tüm tarım üretiminin geliştirilmesi adına, Bar-Belgrad ana yolu üzerinde bulunmakta olan 0,70 ha’lık uygun bir arazinin üstünde **planlı bir şekilde dağıtım merkezinin inşaatına yönelik çalışmalarını sürdürmektedir.**
- Söz konusu merkez için oldukça uygun bir lokasyonda tarım merkezinin inşaatı gerçekleştirilebilmektedir. “Eko Meduza” söz konusu tarım merkezi aracılığı ile tüm eksik ve gerekli olan tarım ürünlerini sunma fırsatına sahip olacaktır. Bahse konu ürünler şöyle sıralanmaktadır: fidan dikme malzemesi, tohum, aletler, tarım makinaları, gübre. Ürünlerin ödeme şekli; kredi şeklinde veya bankalarla anlaşarak olabilecektir. Bu sayede, sayılan ürünlerin satışı ile özellikle arz fazlası ürünler satılabilecektir. Projenin gerçekleşmesi MIDAS (Karadağ Endüstriyel Gelişim ve Tarımsal Alanda Güçlendirme Projesi) ve IPARD (AB Kırsal Kalkınmada Katılım Öncesi Yardım Aracı) programları veya ortaklık yoluyla olabilmektedir. 500-1000 tonluk soğuk depolamanın kurulmasıyla satın alınan ürünlerin yelpazesi genişletilebilecek olup (frambuaz, böğürtlen, çilek, orman ve plantasyonlar meyveleri) üreticilerin ücreti artırılacak ve daha modern üretime geçilecektir.

Yetkili kişinin iletişim bilgileri:

JEZDIMIR VUJIĆ - Firma sahibi

"Eko Meduza Ltd. Şti." Industrijska bb

84000 Bijelo Polje, Crna Gora.

Tel: +38250478086

Fax: +38250478602

Cep.: +38267613660

Whats app:+38267032999

E-mail: ekomeduza@gmail.com

EK-6:

KARADAĞ DENİZ KIYISI BÖLGESEL SU TEMİNİ SİSTEMİ İÇME SUYU PROJESİ

Karadağ Deniz Kıyısı Bölgesel Su Temini Sistemi (DKBSTS) tarafından Karadağ'da su temini alanında gerçekleştirilmesi düşünülen proje için proje ortaklarına ihtiyaç duyulmaktadır. "Karadağ Deniz Kıyısı Bölgesel Su Temini Sistemi" belediyeler arası bir şirket olarak 1976 yılında kurulmuş olup, 1991 yılında Karadağ Deniz Kıyısı Su Temini Kanunu kabul edildiğinde kamu şirketi ünvanına sahip olmuştur.

Karadağ Hükümetinin stratejik kararıyla, İşkodra gölünün havzasında bulunan, yüksek kaliteli içme suyu ve 1800l/s kapasitesi olan "Bolje setre" su kaynağı, Karadağ deniz kıyısının su temini için kullanılmaktadır.

Karadağ Deniz Kıyısı Bölgesel Su Temini Sistemi'ne halihazırda deniz kıyısındaki 5 belediye bağlı olup, 2016 sonuna kadar Herceg Novi Belediyesi'nin de bağlanması beklenmektedir. Bu durumda, deniz kıyısındaki tüm belediyeler planlanan sistem inşaatının I. aşamasında DKBSTS'ye bağlanmış olacaktır.

Karadağ Deniz Kıyısı Bölgesel Su Temini Sistemi 2 bölümden oluşmaktadır:

- Kıtasal bölümü (su üretimi tesisleri sistemi yanı sıra, üretilen suyun kaynağından Karadağ'ın deniz kıyısına kadar taşınma faaliyetleri)
- Deniz kıyısı bölümü (Karadağ deniz kıyısı boyunca su distribütörlüğünü üstlenen sistem)

DKBSTS'nin şimdiye kadar yapılan I. aşamasının kullanılabilirlik oranı %60'tır.

"Bolje setre" su kaynağı yanı sıra bölgesel su temini sistemi altyapısının kapasitesi, Karadağ deniz kıyısının suya ihtiyacını fazlasıyla karşıladığı için, kapasitenin bir kısmının yurtdışı piyasasına sunulmasına yönelik potansiyeli vardır.

İçme suyu ihracat programı aşağıda yer alan seçenekler ile gerçekleştirilebilir:

1. "Bolje setre" su kaynağında şişelenmiş su fabrikası inşaatı, suyun Bar Limanı üzerinden yurtdışına ihracatı ve Karadağ ve bölge ülkelerinin piyasasına sunulması;
2. Sutomore'de Krcevac Burnu lokasyonunda yer alan platform üzerinden, 300.000m³ kapasiteli tankerlerle toplu su ihracatı;
3. Bar Limanı üzerinden 80.000 m³ kapasiteli tankerlerle toplu su ihracatı.

İrtibat için:

Regional Waterworks for Montenegrin Coast

Trg Sunca bb,

85310 Budva, Crna Gora

www.regionalnivadovod.me

headoffice@regionalnivadovod.me

direktor@regionalnivadovod.me

T:+ 382 (0) 33 451 921; 451 460

F:+ 382 (0) 33 451 937



FİRMASININ TÜRKÇE SUNUMU





- “Eko Meduza” firması, sebze ve meyve işleme ve üretim fabrikası olarak “Crnogorka” adı altında 1958 yılında faaliyete başlamıştır. Faaliyete başladığından 2 sene sonra Sırbistan’da yer alan Pozega şehrindeki Budimka firmasının bir parçası olmuştur. 80’li yıllarda PIK (Tarımsal sanayi fabrikası) “Bjelasica” çerçevesinde faaliyetini sürdürmeye devam etmiştir. Yaptırımlar etkisiyle PIK Bjelasica dağılmış olup “Eko Flora” firması ortaya çıkmıştır. Akabinde, söz konusu firma 1998 yılında üretimine son vermiştir.
- 2004 yılında “Eko Flora” firması özelleştirilmiştir. Firma 6 yıl faal olmayınca, yerlerin onarım çalışmalarına başlanmıştır (çatılar, duvarlar, zeminler, kurulum çalışmaları, ekipmanlar vs.). Var olan borçlar kapanmıştır. Hiçbir ürünün üretimi yapılmamışken, oldukça hızlı bir şekilde kaliteli 120 ürünün üretimine başlanmıştır. Söz konusu ürünler, bölge ülkelerin (Bosna Hersek, Sırbistan, Kosova, Hırvatistan) yanısıra Avrupa Birliği ülkelerine satılmaya başlamıştır. Almanya’daki bir ortakları ile Avrupa Birliği ülkelerinin piyasalarına girişi daha verimli olmuştur.
- Şu an Eko Meduza Ltd. Şti. (eski Eko Flora) tanınmış bir şirket olup sebze, meyve, mantar, hububat, reçel, marmelat, meyve rakısı vs. ürünlerin üretimi ve işlenmesi alanlarında faaliyet göstermektedir. Firma, Karadağ’ın Bijelo Polje şehrinin sanayi bölgesinde, yaklaşık 7000 m²’lik üretim ve 2,5 ha’lık toplam alanında Bar-Belgrad yolu üzerinde yer almaktadır.



- Firmanın üretim programı reçel ve marmelat, ekşi program (kışlık), meyve suları, meyve rakısı, mantar (taze ve marineli), lokum, hububat, meyve, sebze vs. 120 ürünüyle firma olumlu referanslara sahip olup birçok altın madalya almıştır. Firmanın yaklaşık 70 çalışanı vardır. Eko Meduza firması, Karadağ, Makedonya, Kosova, Sırbistan vs. ülkelerdeki tarım üreticilerinden 800 ile 1000 ton arası hammadde satın almakta olup söz konusu üreticilerle var olan iyi kooperatif ilişkilerini geliştirmektedir.
- “Eko Meduza” firması Karadağ’ın kuzey ve diğer bölgesinden sebze ve meyvelerin arz fazlalarını satın almakta olup eksiklerini ise Kosova, Sırbistan ve Makedonya’dan tamamlamaktadır.
- Şirketin mülkiyetinde yaklaşık 350 ha’lık tarım arazisi bulunmaktadır. Şu an Bijelo Polje’nin 3 km uzaklığında yer alan 70 ha’lık arazinin değerlendirilmesinde çalışmalar sürdürülmektedir. Söz konusu arazide meyve bahçesi, yaklaşık 50 000 fidan karasal iklim meyve ve 30 000 fidan frambuaz ve kara üvez (aronia) bulunmakta olup ekimi 20 ha’lık alanında devam etmektedir. Bahsedilen lokasyonda depolama, kalibrasyon, kurutma ve paketleme tesisinin inşa edilmesi gerekmekte, tesisin inşasından sonra nihai ürünlerin distribütörlüğü marketlere, otellere vs. yapılması daha kolay olacaktır. Yeni meyve bahçesindeki ürünler önemli ölçüde meyvenin ithalatını azaltacak ve firmanın üretimine ilişkin büyük hammadde desteği sağlanacaktır. Aynı zamanda bahsedilen durum Karadağ’daki diğer tarım üreticilerinin daha fazla üretim yapmaları için teşvik edici olacaktır. “Eko Meduza” tarım üreticilerine kaliteli ve uygun fiyata fidan dikim programı yanı sıra teknik ve danışmanlık yardımı sunmaktadır.



kao suza, proizvodi...

MEDUZA

gljiva, žitarica, konditora, svježeg voća, šampinjona...



Eko Meduza je kompanija koja se bavi proizvodnjom i preradom voća i povrća, gljiva, žitarica, konditora. Posjedujemo najveću plantažu kontinentalnog voća u Crnoj Gori.



Zdravo kao Eko, čisto kao suza,
proizvodi Eko Meduza!!!

EKO MEDUZA

»Eko-Meduza« je nosilac razvoja biljne proizvodnje i primarnog poljoprivrednog sektora, sjevera Crne Gore i značajan subjekt privrednog razvoja Opštine Bijelo Polje. Inače sama firma upošljava blizu 80 radnika. Izvoznik smo u zemlje okruženja: Srbiju, Hrvatsku, Bosnu, Kosovo, Makedoniju kao i u zemlje Evropske Unije (Njemačku, Mađarsku, Luksemburg...).

HACCP
ISO 9001
ISO 14001

Ulica Industrijska br.
Bijelo Polje
MONTENEGRO
Tel: +382 (0) 490 704
Fax: +382 (0) 470 602
www.eko-meduza.me
oficijelna@eko-meduza.me



Zdravo kao eko, čisto

EKO MEDUZA



Kompanija za proizvodnju i preradu voća i povrća





- Firma, üretici firmaların ürünlerini satın almakla, uygun fiyata üreticilere ürün satım garantisi de sunmaktadır. Üreticilerin güveni sağlanmış olup, üreticiler kendi bahçelerdeki ürünlerin üretimine kaygısız bir şekilde devam edebilmektedir.
- “Eko Meduza” kooperatif ilişkilerinin yanı sıra Karadağ’ın kuzeyindeki tüm tarım üretiminin geliştirilmesi adına, Bar-Belgrad ana yolu üzerinde bulunmakta olan 0,70 ha’lık müsait bir arazinin üstünde **planlı bir şekilde distribütörlük merkezinin inşaatına yönelik çalışmalarını sürdürmektedir.**
- Söz konusu olan oldukça uygun bir lokasyonda tarım merkezinin inşaatı gerçekleştirilebilmektedir. “Eko Meduza” söz konusu tarım merkezi aracılığı ile tüm eksik ve gerekli olan tarım ürünlerini sunma fırsatına sahip olacaktır. Söz konusu ürünler şöyle sıralanmaktadır: fidan dikme malzemesi, tohum, aletler, tarım makinaları, gübre. Ürünlerin ödeme şekli; kredi şeklinde veya bankalarla anlaşarak olabilecektir. Bu sayede, sayılan ürünlerin satışı ile özellikle arz fazlası ürünler satılabilecektir. Projenin gerçekleşmesi MIDAS (Karadağ Endüstriyel Gelişim ve Tarımsal Alanda Güçlendirme Projesi) ve IPARD (AB Kırsal Kalkınmada Katılım Öncesi Yardım Aracı) programları veya ortaklık yoluyla olabilmektedir. 500-1000 tonluk soğuk depolamanın kurulmasıyla satın alınan ürünlerin yelpazesi genişletilebilecek olup (frambuaz, böğürtlen, çilek, orman ve plantasyonlar meyveleri) üreticilerin ücreti artırılacak ve daha modern üretime geçilecektir.

„Eko Meduza Ltd Şti.“nin mantar üretimi için on oda. Şirket mantar üretiminde Karadağ ve bölge ülkelerinde lider konumundadır.



Şirket her sene 20ha'lık alanında hububat ekimi yapmaktadır.
Gün geçtikçe organik üretimine odaklanmaktadır.



Şirketin üretimi için farklı farklı sebzelerin miktarları gerekli olduğundan dolayı, şirket kendi imkanları ile sebzelerin üretimini yapmakta olup ürünlerin kalitesine daha çok emin olmaktadır.



SERTIFIKALAR



Environmental Management System Certificate of Approval

This is to certify that the Environmental Management System of:

Eko Meduza d.o.o.

Industrijska bb, Bijelo Polje
Montenegro

has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001:2004

The certificate is valid for the following scope of operation:
Processing and preserving of fruit, vegetables and mushrooms
and processing of cereals

EA 3

Date of Certificate Issue: 2nd November 2012
Certificate Valid until: 1st November 2015
Certified with DAS since: 2nd November 2012
Certificate Number: SO2-1204-026-DC-E

Authorized:



Registered
ISO 14001:2004

*This certificate is the property of DAS Certification Ltd, and remains valid subject to satisfactory Surveillance audits
Re-certification audit due before 15th October 2015*
DAS Certification Ltd., Company Number: 3384526
Registration House, 22b Church Street, Rushden, Northamptonshire, NN10 9YT, UK



Quality Management System Certificate of Approval

This is to certify that the Quality Management System of:

Eko Meduza d.o.o.

Industrijska bb, Bijelo Polje
Montenegro

has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001:2008

The certificate is valid for the following scope of operation:
Processing and preserving of fruit, vegetables and mushrooms
and processing of cereals

EA 3

Date of Certificate Issue: 2nd November 2012
Certificate Valid until: 1st November 2015
Certified with DAS since: 2nd November 2012
Certificate Number: SO2-1204-181

Authorized:



Registered
ISO 9001:2008



UKAS
MANAGEMENT
SYSTEMS
127

*This certificate is the property of DAS Certification Ltd, and remains valid subject to satisfactory Surveillance audits
Re-certification audit due before 15th October 2015*

DAS Certification Ltd., Company Number: 3384526
Registration House, 22b Church Street, Rushden, Northamptonshire, NN10 9YT, UK

Certificate

HACCP

The Board of Directors of ISACert Eastern Europe, declares that the HACCP-system of

DOO "EKO MEDUZA"
Industrijska bb, Bijelo Polje
Montenegro

has been evaluated and approved according the HACCP certification scheme determined by the National Board of Experts-HACCP of The Netherlands concerning

the Requirements for a Codex Alimentarius
Rev.4, 2003

This certificate applies to:

Production, packaging and distribution of jams, syrups, juices, Turkish delight, mushrooms, alcoholic cider, brandy, buckwheat flour, pasteurized vegetables and sauerkraut

The assessment and certification have been carried out according the ISACert Certification Regulations.

Certificate No.	HACCP-IS 67A-2
Certificate Issue Date	11.12.2012.
Certificate Expiry Date	20.10.2014.
Surveillance Audit Due Date	18.09.2012.

For ISACert Eastern Europe

Veiko Eror
Business Manager

The certificate remains the property of ISACert Eastern Europe Ltd, situated at
Dimitrije Tucovica 10B

ISA CERT

For Verification of validity, call:
+381 24 55 77 55

Yetkili kişinin iletişim bilgileri:

- **JEZDIMIR VUJIČIĆ - sahibi**

"Eko Meduza Ltd. Şti." Industrijska bb
84000 Bijelo Polje, Crna Gora.

Tel: +38250478086

Fax: +38250478602

Cep:: +38267613660

Whats app:+38267032999

E-mail: ekomeduza@gmail.com

REGIONALNI VODOVOD CRNOGORSKO PRIMORJE

Mogućnosti
izvoza vode



Possibilities for
water export

REGIONAL WATERWORKS FOR THE MONTENEGRIN COAST







**Regionalni vodovod
Crnogorsko primorje**

**MOGUĆNOSTI IZVOZA VODE IZ SISTEMA
REGIONALNOG VODOSNABDIJEVANJA CRNOGORSKOG PRIMORJA**

**POSSIBILITIES FOR WATER EXPORT FROM
REGIONAL WATER SUPPLY SYSTEM FOR MONTENEGRIN COAST**



**Regional Waterworks
for the Montenegrin Coast**



UVOD

JP „Regionalni vodovod Crnogorsko primorje“ je osnovano kao međuopštinsko preduzeće 1976. godine, dok je 1991. godine, donošenjem Zakona o vodosnabdijevanju Crnogorskog primorja, dobilo status javnog preduzeća čiji je osnivač Skupština Crne Gore.

Kada je riječ o periodu izgradnje ovog drugog po vrijednosti i značaju do sada izgrađenog infrastrukturnog projekta u Crnoj Gori, za period od 1976. godine do 2006. godine, može se reći da ga je obilježila izgradnja jednog dijela pratećih objekata i postrojenja, ali i „nerješavanja dileme“ sa kog



izvorišta bi se voda eksploatisala za potrebe Crnogorskog primorja. Aktivnosti na završetku ovog projekta su intenzivirane 2007. godine, kada je Vlada Crne Gore usvojila stratešku odluku da se izvorište „Bolje sestre“ koristi za vodosnabdijevanje Crnogorskog primorja, sa svim svojim prednostima, koje se ogledaju u visokoj izdašnosti izvorišta od minimum 1.800 l/s i visokom kvalitetu vode za piće klase A1, tokom cijele godine. Na regionalni vodovodni sistem (u daljem tekstu RVS) je u ovom trenutku povezano 5 opština Crnogorskog primorja, dok se polovinom 2016. godine očekuje povezivanje opštine Herceg Novi čime će se cijelo područje Crnogorskog primorja povezati na RVS u planiranoj I fazi izgradnje sistema.

INTRODUCTION



PE Regional Waterworks Crnogorsko primorje was founded in a form of an inter-municipal enterprise in 1976, whereas in 1991., by having passed the Law on Water Supply of the Montenegrin Coastal Region, it gained the status of the Public Enterprise, the founder of which was the Assembly of Montenegro.

Considering the period of construction of this second most important infrastructure project implemented up to now in Montenegro, the period from 1976 to 2006 was marked by construction of a part of

accompanying facilities and plants, but also with lack of decision with respect to selection of the spring that would be used for water supply of the Montenegrin Coastal Region. The activities on completion of this project were intensified in 2007 when the Government of Montenegro passed the strategic decision that the spring “Bolje sestre” would be used for water supply of the Montenegrin Coastal Region, with all its advantages characterized by abundant capacity of minimum of 1.800 l/s and high water quality of class A1, during the entire year. Currently 5 municipalities in the Montenegrin Coastal Region are connected to the regional water supply system while in the second half of 2016, it is expected that municipality Herceg Novi will become a part of the system. Thus, the regional water supply system will encompass the whole Montenegrin Coastal Region as it was originally planned for the First Construction Phase.



TEHNIČKI OPIS SISTEMA

Centralni dio sistema čini izvor „Bolje sestre” u Malom blatu u basenu Skadarskog jezera. Voda ovog podzemnog izvora izuzetnog je kvaliteta i ispunjava uslove za flaširanje vode. Saglasno Pravilniku o kategorizaciji vode za piće, ona pripada A1 klasi vode za piće koja se samo uz dezinfekciju može koristiti za vodosnabdijevanje. Minimalni kapacitet izvorišta, prevazilazi dugoročne potrebe Crnogorskog primorja, odnosno projektovani kapacitet regionalnog vodovoda.

Regionalni vodovodni sistem Crnogorskog primorja se sastoji iz dvije cjeline:

- Kontinentalni dio - sistem koji se sastoji od objekata za proizvodnju vode i njen transport od izvorišta do Crnogorskog primorja, i
- Obalni dio - sistem koji ima ulogu distribucije vode duž cjelokupnog područja Crnogorskog primorja.

Osnovna funkcija regionalnog vodovodnog sistema je obezbjeđenje nedostajućih količina vode neophodnih za zadovoljenje dugoročnih potreba za vodom na području Crnogorskog primorja, što je bio višedecenijski problem, veoma izražen na ovom području.





TECHNICAL DESCRIPTION

The core of the system is the spring “Bolje sestre” in Malo Blato in the Skadar Lake basin. Water from this underground spring is of an exceptional quality and fulfills all requirements set for water bottling. Pursuant to the Regulations on drinking water categorization, water from this spring is designated as class A1 and it solely undergoes disinfection prior to being used for water supply. The minimum discharge of the spring exceeds the long-term demands of the Montenegrin Coastal Region that is the designed capacity of the regional system.

The regional water supply system consists of the two main sections:



- Continental section - the sub system which consists of facilities for water production and its transport to the Montenegrin Coastal Region;
- The Coastal Section –the system for distribution of water along the whole Montenegrin Coastal Region.

The basic function of the regional water supply system is to provide the additional water required to satisfy the long- term demands in the Montenegrin Coastal Region which used to be an enormous problem that marked the last several decades.





TEHNIČKI OPIS SISTEMA (nastavak)

Kapacitet do sada izgrađenog dijela regionalnog vodovodnog sistema iz projektovane I faze izgradnje je više nego dovoljan da zadovolji potrebe za vodom Crnogorskog primorja. Međutim, ukoliko se trend rasta potrošnje nastavi usljed ubrzanog privrednog razvoja i novih i velikih investicija u prestižne turističke projekte vrijednosti od preko 2 milijarde EUR, sistem će se dograditi izgradnjom planirane II faze na način da kapacitet sistema dostigne isporuku vode u količinama od 1.600 l/s. Ovaj kapacitet je prema svim dosadašnjim prognozama dovoljan da dugoročno zadovolji potrebe za vodom za piće na Crnogorskom primorju.



TECHNICAL DESCRIPTION (continued)

The current capacity of the already built part of the regional water supply system is more than sufficient to keep up with demands for water in the Montenegrin Coastal Region. However, if the consumption of water continues to grow due to the accelerated development of economy and new and big investments in prestigious tourism oriented projects, the value of which exceeds 2 billion EUR, the system will be built up by means of implementation of the planned II phase so that it may reach the capacity of 1.600 l/s. Pursuant to all forecasts done up to now, this capacity shall satisfy the long-term demands in the Montenegrin Coastal Region





VODOIZVORIŠTE BOLJE SESTRE

Izvor „Bolje sestre“ se nalazi na obodu Skadarskog jezera u basenu Malo Blato. To je podzemni izvor vode čiji je vodozahvat izgrađen u vidu lučne betonske brane koja sadrži specijalni sistem za regulaciju isticanja izvorišne vode kojom je onemogućen prodor jezerske vode u kaptazu RVS. Višegodišnja ispitivanja su pokazala da je izdašnost izvorišta u hidrološkom minimumu 1.800 l/s.



Voda izvorišta Bolje sestre je i u hemijskom i u mikrobiološkom smislu izuzetnog kvaliteta i odgovara najvišoj klasi kvaliteta vode za piće kako prema Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji voda Crne Gore, tako i prema EU direktivama, te ista ne podliježe bilo kakvom tretmanu, prije upotrebe za vodosnabdijevanje Crnogorskog primorja.

Na samom izvorištu se vrši UV dezinfekcija vode, dok se u rezervoaru “Đurmani” dodatno vrši hlorisanje vode, kako bi se osigurao kvalitet isporuke vode do krajnjih potrošača. Kontrola kvaliteta se kontinuirano vrši u internoj laboratoriji i to oko 700 analiza na mjesečnom nivo. Laboratorija je locirana na izvorištu i opremljena je najmodernijim uređajima za kontrolu svih ključnih fizičko-hemijskih parametara vode.

WATER SOURCE BOLJE SESTRE



The water intake for the regional water supply of the Montenegrin Coastal Region is located in the perimeter area of the Skadar Lake, in the basin of Malo Blato. It is an underground spring the water intake area of which has been built in the form of an arch dam made of reinforced concrete with the special flow regulation system which prevents lake water from entering the capping zone. The researches that have been conducted over the years have proved that the capacity of the

source, itself, in the hydrological minimum amounts to 1.800 l/s.

With respect to its chemical and micro biological characteristics, water from the water intake Bolje sestre is of exceptional quality and satisfies the requirements set forth for the highest quality water pursuant to both Regulation on water classification and categorization of Montenegro and EU Directives, so that does not require any treatment prior to being used for water supply of the Montenegrin Coastal Region.

The UV disinfection is conducted on the water intake site, whereas the additional chlorination takes place in the reservoir Djurmani, thus ensuring the quality of water delivered to the end consumers. The water quality is continuously checked in the internal laboratory, where over 700 different analyses are performed each month. The laboratory is located at the water intake site and is furnished with the modern scientific equipment aimed for control of all key physical and chemical water parameters.



KVALITET VODE



Na osnovu analiza kvaliteta sirove vode na izvorištu Bolje sestre (koje sprovode za to ovlašćene institucije Institut za javno zdravlje Podgorica, CETI, HMZ CG, Institut za biologiju "Siniša Stanković" Beograd, itd.) potvrđeno je da voda kontinuirano ispunjava standarde kvaliteta koji je propisan za klasu A1 vode. Potvrdu naznačenog kvaliteta vode dao je i Centar za tehnologiju vode (TZW) iz Karlsruhe-a, Njemačka:

“Rezultati analiza koje je sproveo TZW 07.06. 2007. godine ukazuju na izvrstan fizičko hemijski kvalitet vode sa izvorišta Bolje sestre. Tvrdoća vode je relativno niska, pH vrijednost optimalna, koncentracija neutralnih soli niska, i sadrži dovoljnu količinu kiseonika. Utvrđeno je da je sadržaj prirodnih organskih materija u vodi veoma nizak.

Rezultati dobijeni mjerenjima koje je sproveo TZW kao i prethodno sprovedena istraživanja (niska koncentracija nitrata, konstantna temperatura vode tokom cijele godine) ukazuje da se radi o karstnom izvorištu koje je dobro zaštićeno od uticaja površinskih voda”.

WATER QUALITY

Based on monitored quality of the raw water on source “Bolje sestre” (conducted by authorized institutions Institute for public health Podgorica, CETI, HMZ CG, Institute for biology “Siniša Stanković” Belgrade etc.) it has been confirmed that water continuously meets quality standards of A1, S, Class 1. Additionally, water quality has been confirmed by Institute Technologiezentrum Wasser from Karlsruhe, Germany:



“The results from the TZW analyses of 07.06.2007 show an excellent chemical-physical quality of the spring water Bolje sestre. The hardness is relatively low and the water is sufficiently buffered, low in neutral salts and contains enough oxygen. The content of natural organic matter in water was found to be very low. Several findings from TZW measurements as well as from previous investigations (e.g. low nitrate concentration, constant water temperature all the year round) indicate that Bolje sestre is a superior karst spring and well protected against surface water influence”.



Prosječni sastav flaširane vode iz zemalja Evropske unije
Average constituents of bottled water from European Union

Water/Minerals	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	HCO ₃	NO ₃	SiO ₂	F	pH
Acqua Panna	33	6.7	6.3	-	9.1	21.1	108	-	7.2	-	8.1
Aquarel	70	2.1	2				210	4			
Apollinaris Classic	9	12	47	3	13	10	180				
Arvie	170	92	650	130	387	31	2195	0	77	0.9	6.3
Badoit	190	85	165	10	44	38	1300		34	1.3	6
Bru - Still	21	20	8	1.5	4	5	180	0	19		
Chaudfontaine	65	18	44	2.5	35	40	305	0.1	0	0.4	7.6
Contrex	485	84	9.1	3.2	10	1187	403	2.7			
Cristaline/Aurèle	106	3.8	3.5	1.8	3.8	58.9	272	2	0	0	
Courmayeur	533	66	1	2	0.5	1480	176	3.8	1.5	0.5	7.4
Dolomiti	25.6	9.2	1.4	0.8	0.9	23	94	3.5	8.5	0.08	
Evian	78	24	5	1	4.5	10	357	3.8	13.5	0	
Freu H	17	3.5	14	1	5	18	80	0.2			
Hépar (Vittel)	549	119	14	4	11	1530	384	4.3			7.2
Montcalm	3	0.6	1.5	0.4	0.6	8.7	5.2	1			6.8
Mont Roucouis	1.2	0.2	2.8	0.4	3.2	3.3	4.9	2.3	6.9		6
Ogeu	48	12	31	1	48	18	183	5			
Orée du Bois	150	50	43	9	62	635	292	1		1.3	7.2
L'Oiselle	164	79	86	22	144	430	312	1		1	7.2
Perrier	149	7	11.5		23	42	120				
Pierval	42.8	16	10.3	18.8	10.4	32	197	1	0	0.15	7.2
Quézac	241	95	255	49.7	38	143	1685.4	0.1		2.1	
Recoaro	35.2	14	0.9	0.3	-	19.9	150	4.3	1.7	0.1	
La Salvetat	253	11	7	3	4	25	820	1	71		6
San Benedetto	128.9	17.9	11.7	2.4	35.3	43.3	359.9	0.1	13.4		7.52
San Pelligrino	186.9	52.2	39		61.1	476	241.9			0.5	
Spa Reine	4.5	1.3	3	0.5	5	4	15	1.9	0	0	
Tömissteiner	157	126	106	16.1	31.3		1312		41.7		
Ty Nant	22.5	11.5	22	1	14	3.7	-	0.1	-	0.15	6.8
Valvert	67.6	2	1.9	0.2	4	18	204	3.5			
Vauban	230	66	40	8	58	620	280	1		1.3	7.2
Vichy Célestins	103	10	1172	66	235	138	2989	2		5	6.8
Vichy Saint-Yorre	90	11	1708	132	322	174	4364			6	6.6
Vittel	202	43	4.7			336	402	4.6		0.28	
Volvic	11.5	8	11.6	6.2	13.5	8.1	71	6.3	31.7		7
Wattwiller	180	15	3	1.3		340	160	0			



Prosječni sastav sirove vode izvorišta „Bolje sestre”
Average composition of bulkwater at the source „Bolje sestre”

ELEMENT	PROSJEČNA VRIJEDNOST AVERAGE VALUE
Calcium Ca	54.1 mg/l
Magnesium MG	5.6 mg/l
Natrium N	2.17 mg/l
Kalium K	0.50 mg/l
Chlorides Cl	1.80 mg/l
Sulphates SO ₄	3.36 mg/l
Bicarbonates HCO ₃	172 mg/l
Nitrates NO ₃	2.60 mg/l
Suvi ostatak na (Dryresidue at) 105 °C	171 mg/l

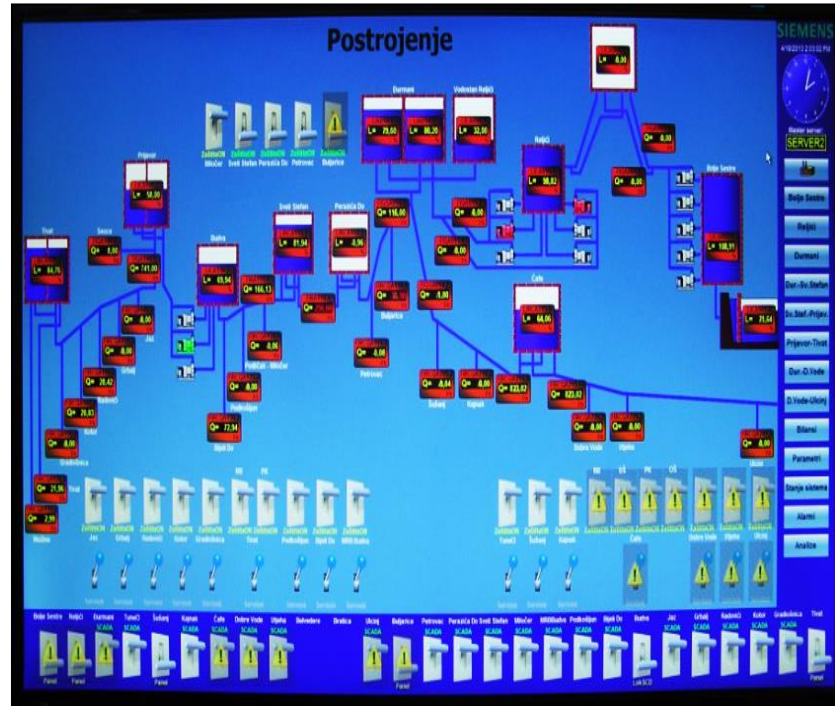




POTENCIJAL ZA IZVOZ VODE

U ljetnjem periodu, kada su kapaciteti lokalnih izvorišta na Crnogorskom primorju nedovoljni za vodosnabdijevanje ovog područja, kako za potrebe lokalnog stanovništva, tako i za potrebe kontinuirano rastućeg broja turista, maksimalna iskorišćenost regionalnog vodovodnog sistema iznosi svega oko 60% kapaciteta do sada izgrađenog dijela prve faze RVS. Obzirom da kapacitet izvorišta „Bolje sestre” i infrastrukture regionalnog vodovoda uveliko prevazilazi potrebe za vodom Crnogorskog primorja, to postoji potencijal da se dio kapaciteta iskoristi i za plasman vode za piće i na inostrano tržište. Stoga, program izvoza vode za piće je moguće realizovati u obliku sljedećih projektnih rješenja:

1. Izgradnja fabrike za izvoz flaširane vode na lokaciji „Bolje sestre” i njen izvoz preko Luke Bar, ali i plasman na crnogorsko i regionalno tržište;
2. Brodski izvoz vode za piće preko platforme, na lokaciji rt Krčevac u Sutomoru, tankerima kapaciteta do 300.000 m³;





3. Brodski izvoz vode za piće preko Luke Bar, tankerima maksimalnog kapaciteta do 80.000 m³.



POSSIBILITIES FOR WATER EXPORT

During the summer when the yield of the local springs in the Montenegrin Coastal Region is not sufficient to meet the demands both of the local inhabitants and the continuously growing number of tourists, the maximum capacity utilization rate of the regional water supply system barely reaches 60 % of the currently built part of the first phase of the regional water supply system.

Given that the yield of the Bolje sestre spring and the regional water supply infrastructure largely exceed the demands of the Montenegrin Coastal Region, there is a potential that part of the capacities may be used for water trade at the international markets.

Therefore, the potable water export program may be implemented through the following options:

1. Construction of the water bottling facility at the water intake Bolje sestre site and its export through the Port of Bar, but also on Montenegrin and regional markets.
2. Bulk potable water export by means of the platform located at the Cape of Krcevac in Sutomore by tanker ships of the overall capacity to 300.000 m³.
3. Bulk water export through Port of Bar by tanker ships of the maximal capacity to 80.000 m³.



VARIJANTA 1

IZGRADNJA POSTROJENJA ZA FLAŠIRANJE VODE I IZVOZ PREKO LUKE BAR

Obzirom na veliku izdašnost izvorišta „Bolje sestre”, postoji mogućnost zahvatanja znatne količine vode za potrebe flaširanja vode, a da se pri tom ne ugrozi uredno vodosnabdijevanje Crnogorskog primorja.

Infrastrukturni kapaciteti koji bi bili na raspolaganju potencijalnim investitorima:

- Praktično neograničen kapacitet u smislu flaširanja vode prvoklasnog kvaliteta;
- Već uspostavljeno, zakonom predviđeno, održavanje i monitoring izvorišta i zona sanitarne zaštite od strane JP;
- Laboratorija za ispitivanje kvaliteta vode na izvorištu „Bolje sestre“ koja funkcioniše u sastavu JP ;
- Skladišni prostor od 850 m², u krugu I zone sanitarne zaštite izvorišta koji je u vlasništvu JP;
- Elektro-energetski priključak u kapacitetu od 1 MW snage na trafostanicu TS 35/10 kV za napajanje fabrike za flaširanje i pakovanje vode;
- Lokacija buduće fabrike je na svega 6 km od glavne saobraćajnice koja spaja Glavni grad Podgoricu i lučki grad Bar, kao i željezničke pruge koja povezuje ove gradove.
- U neposrednoj blizini je predviđena i trasa budućeg autoputa Bar-Boljari-Beograd (Republika Srbija).





OPTION 1

CONSTRUCTION OF WATER BOTTLING FACILITY AND EXPORT THROUGH PORT OF BAR

Given the extensive yield of the source “Bolje sestre”, (the yield of the spring during the hydrological minimum amounts to 1.800 l/s), there is a possibility of withdrawal of significant water quantities for bottling, which would in no way affect the priority purpose of the regional water supply system that is the regular water supply of the Coastal Region.

The infrastructural capacities which would be made available to the potential investors are:

- Practically unlimited capacities of the top quality water for bottling;
- Already established, as set forth by the law, maintenance and monitoring of the source and the sanitary protection zone by this PE.
- Laboratory for the water quality control at the spring Bolje sestre which functions within the scope of this PE ;
- Warehouse / Storage of 850 m² within the sanitary protection zone of the Bolje sestre spring;
- 1 MW power connection to the power transformation plant TS 35/10 kV in order to enable power supply to the water bottling and packing plant;
- The driving distance from the future water bottling facility to the main road that connects the capital of Podgorica to the port of Bar and the railway, which connects these two towns, is solely 6 km.
- The planned route of the highway Bar-Boljari-Belgrade(the Republic of Serbia) is in the near vicinity;



VARIJANTA 2

BRODSKI IZVOZ VODE PREKO PLATFORME, TANKERIMA MAKSIMALNOG KAPACITETA DO 300.000 M³

Za ostvarenje ove varijante po pitanju izvoza vode za piće neophodno je izgraditi cca 2,5 km novog cjevovoda na potezu Sutomore – rt Krčevac, kao i dodatnih 1,0 km cjevovoda u moru i platformu za pristajanje tankera kapaciteta do 300.000 m³. Ovom varijantom moguće je realizovati izvoz i hlorisane i nehlorisane vode za piće brodskim transportom iz rezervoara Đurmani.

Na ovaj način u ovom trenutku bi se gravitaciono moglo transportovati:

- do 400 l/s tokom 3 ljetnja mjeseca, zavisno od potreba za vodom tokom ljetnje turističke sezone;
- do 800 l/s tokom preostalih 9 mjeseci u godini, kada su zahtjevi za vodom znatno manji.





OPTION 2

BULK WATER EXPORT BY MEANS OF PLATFORM AND TANKER SHIPS OF MAXIMAL CAPACITY TO 300.000 M³

In order to implement this option, it would be necessary to build a 2.5 km long pipeline connecting the settlement Sutomore to the Cape of Krcevac including 1 km long pipeline extending into the sea and the platform aimed for berthing the tanker ships of the overall capacity to 300.000 m³. This option enables provision of both chlorinated and non-chlorinated potable water from the reservoir Đurmani which shall be transported by tanker ships.

This option currently allows gravitational transport of:

- up to 400 l/s throughout three summer months depending on demands during the peak summer season.
- Up to 800 l/s during the remaining 9 months of the year when demands are significantly lower.



VARIJANTA 3

BRODSKI IZVOZ VODE PREKO LUKE BAR, TANKERIMA MAKSIMALNOG KAPACITETA DO 80.000 M³

Za ostvarenje ove varijante neophodno je izgraditi cca 1,9 km novog cjevovoda na potezu od magistralnog puta Bar – Ulcinj do ulaza u Luku Bar, kao i dodatni cjevovod unutar lučkog akvatorijum do lokacije predviđene za vez, na kome bi se tankovala voda. Ovom varijantom obezbjeđuje se hlorisana voda za brodski transport iz južnog kraka regionalnog vodovodnog sistema.

Na ovaj način bi se gravitaciono moglo transportovati:

- do 100 l/s tokom jula i avgusta, zavisno od potreba za vodom turističke sezone;
- do 400 l/s tokom preostalih 10 mjeseci u godini, kada su zahtjevi za znatno manji.





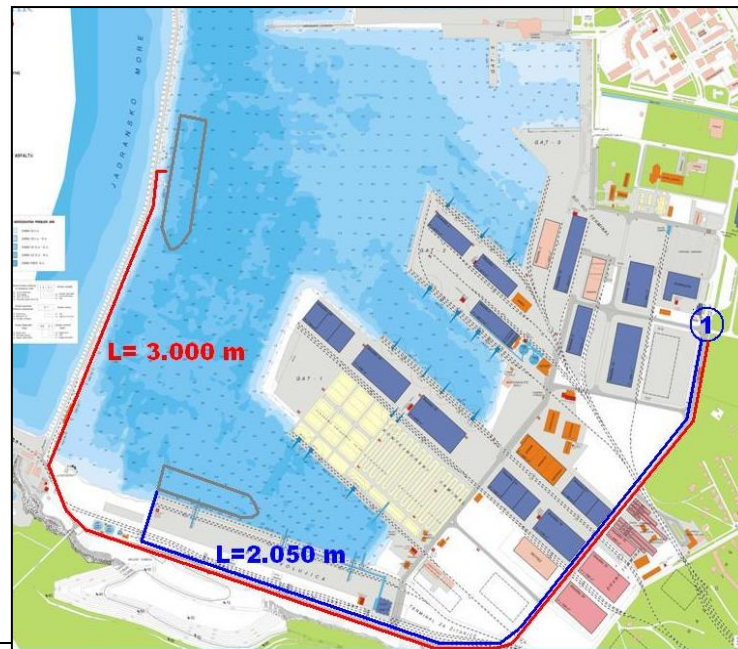
OPTION 3

BULK WATER EXPORT THROUGH PORT OF BAR BY TANKER SHIPS OF MAXIMAL CAPACITY TO 80.000 M³

In order to implement this option, it would be necessary to build a 1,9 km long pipeline section from the main road Bar – Ulcinj, to the entrance to the Port of Bar and the additional pipeline through the port aquatorium to the tanker terminal. This option enables provision of the chlorinated water from the south branch of the regional water supply system.

This option allows gravitational transport of:

- Up to 100 l/s during July and August depending on demands in the municipalities Bar and Ulcinj during the peak summer season.
- Up to 400 l/s during the remaining 10 months of the year when demands in the municipalities Bar and Ulcinj are significantly lower.





**Regional Waterworks
for the Montenegrin Coast**

Trg Sunca bb,
85310 Budva, Crna Gora
www.regionalnivadovod.me
headoffice@regionalnivadovod.me
direktor@regionalnivadovod.me
T:+ 382 (0) 33 451 921; 451 460
F:+ 382 (0) 33 451 937

