

# Contracting maintenance services



Contracting of dredging activities on the Bulgarian  
section of the Danube River

rkm 610 – rkm 374.100

# Contract specifics

- ▶ According to an agreement between MTITC and EAEMDR a common public procurement procedure was implemented in 2017, as a result of which a contract for implementation of maintenance dredging activities was signed in February 2018
- ▶ Contracting authorities – both MTITC and EAEMDR; contractor – Cosmos Shipping Ltd.
- ▶ Contract value – about 4 Mn EUR

# Contract specifics

- ▶ Contract duration:
  - up to 36 months or
  - till the financial resources (contract value) are exhausted,which of the two circumstances occurs earlier
- ▶ the contract is concluded with a delayed execution (acc. to art. 114 of Public procurement law) – dredging is assigned upon necessity and if resources are available

# Contract specifics

- ▶ The contractor starts the implementation of dredging activities in 10 days after written notice from EAEMDR with defined dredging area and deadline for implementation

Attachments to the written notice:

- dredging project, prepared by EAEMDR, containing explanatory note, dredging plan and scheme of deposition area

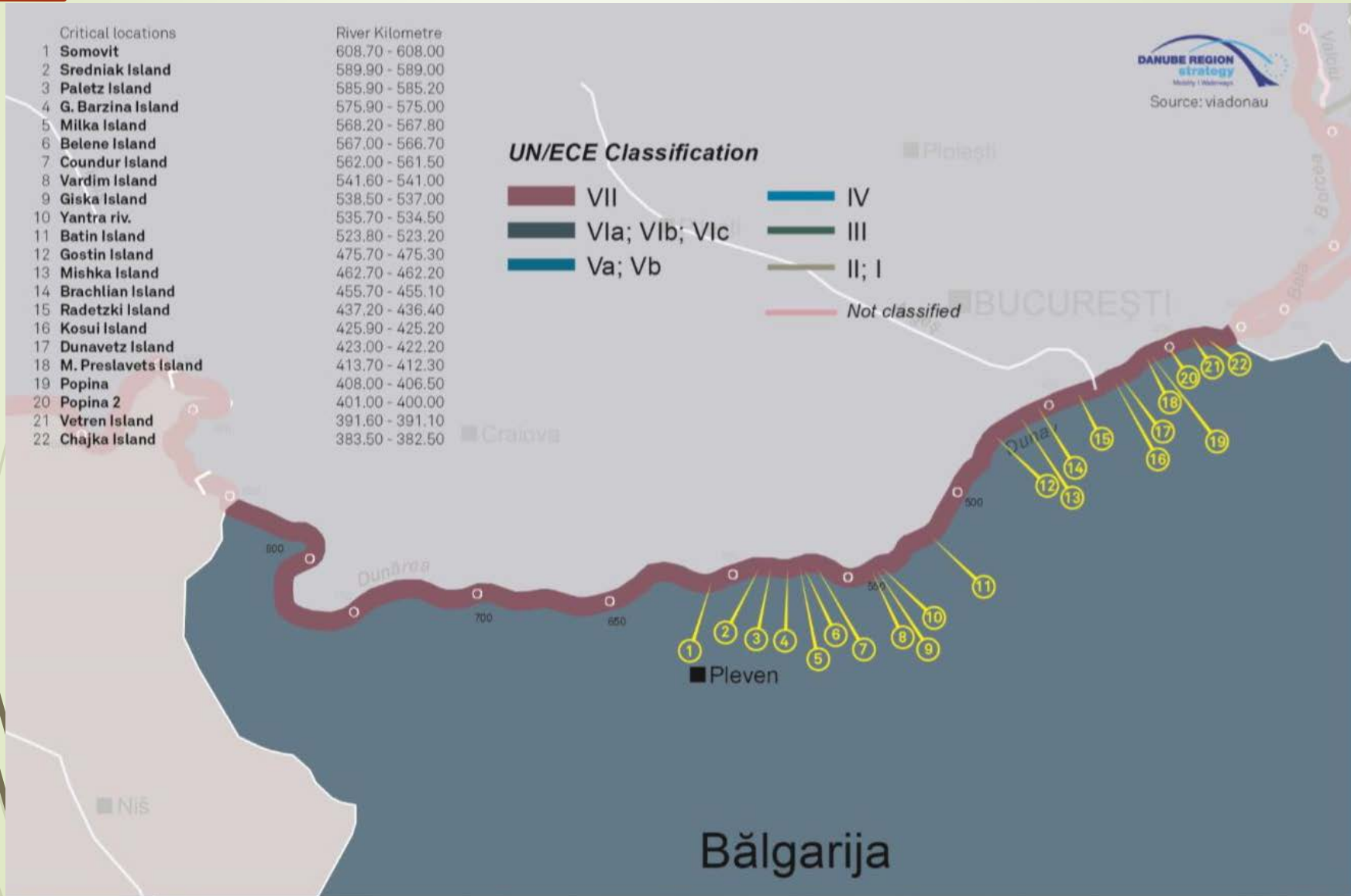
The explanatory note contains the following information:

- Detailed information about the hydrographic measurements, implemented by EAEMDR before assigning the dredging (methods and equipment used, meteorological conditions during the measurement period)
- Dredging plan with information for the dredging area, including a drawing with defined width and depth of the designed fairway and information for the deposition area

# Contract specifics

- ▶ The design dredging quantity is determined in a volume, calculated from the difference between the measured actual depths below LNWL and the required depth below LNWL – 300 cm
- ▶ Final hydrographic measurements and executive drawing for identification of quantities and assessment of the work – by EAEMDR not later than 10 days after dredging is finished
- ▶ Payment is made after acceptance of the actual dredging works with delivery and acceptance protocol with attached hydrographic schemes, executive drawings, report for identification of quantities and quality of the dredging works

# Critical locations in BG





# Dredging works in the area of Vardim

7

- Location of dredging works – area of Vardim island (rkm 545.000 – rkm 547.800)
- Hydrographic measurement before dredging works – 15-17 May 2018, conducted by EAEMDR
- Duration of dredging works – 2-14 June 2018
- Quantity of dredged material – 101 011 m<sup>3</sup>
- Equipment used – 2 self-propelled suction dredgers  
capacity – 580 m<sup>3</sup>/2 hours for the smaller dredger  
1800 m<sup>3</sup>/4 hours for the bigger dredger

# Dredging works in the area of Vardim

8





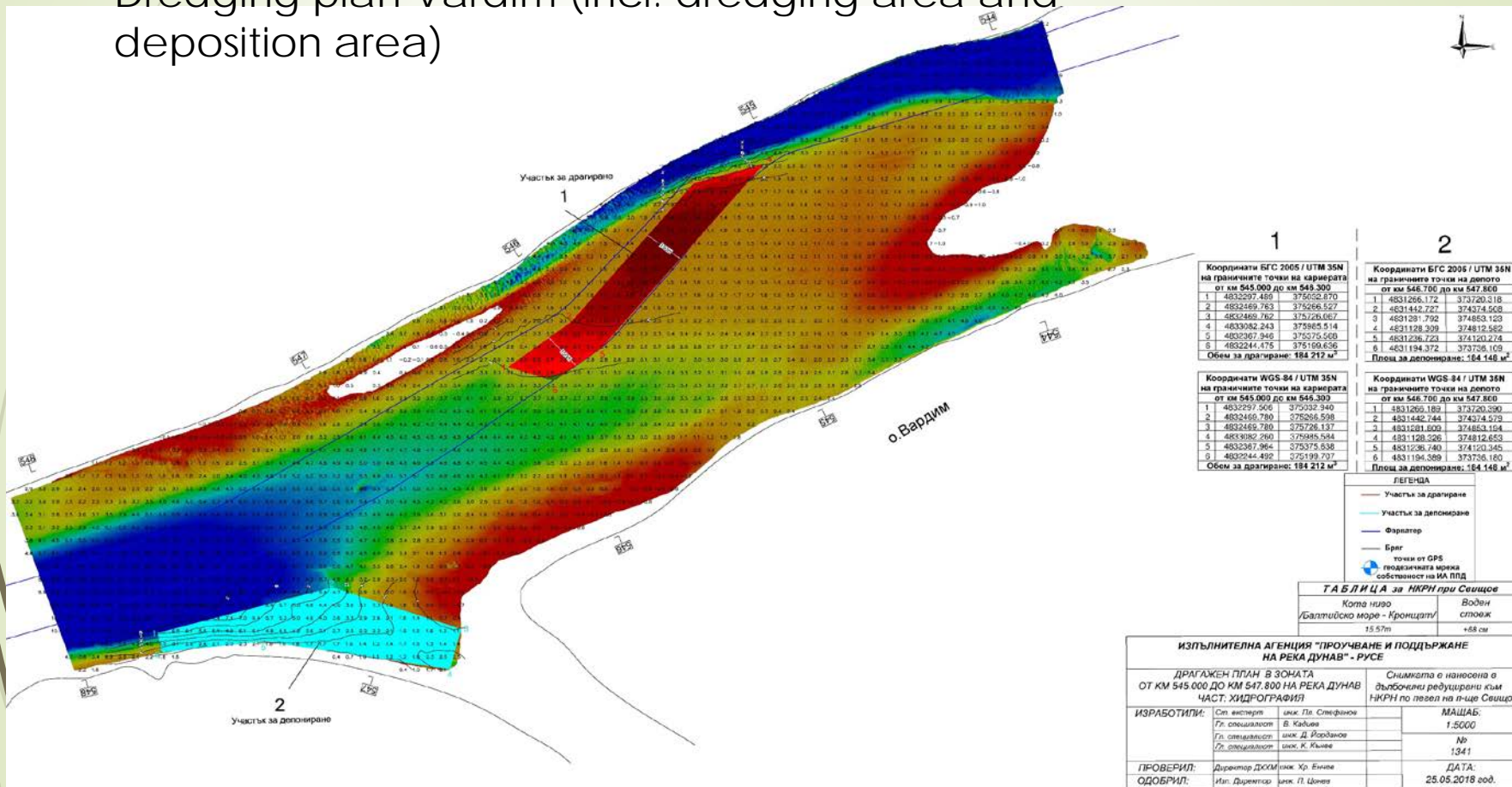
# Dredging works in the area of Vardim

9



# Dredging works in the area of Vardim

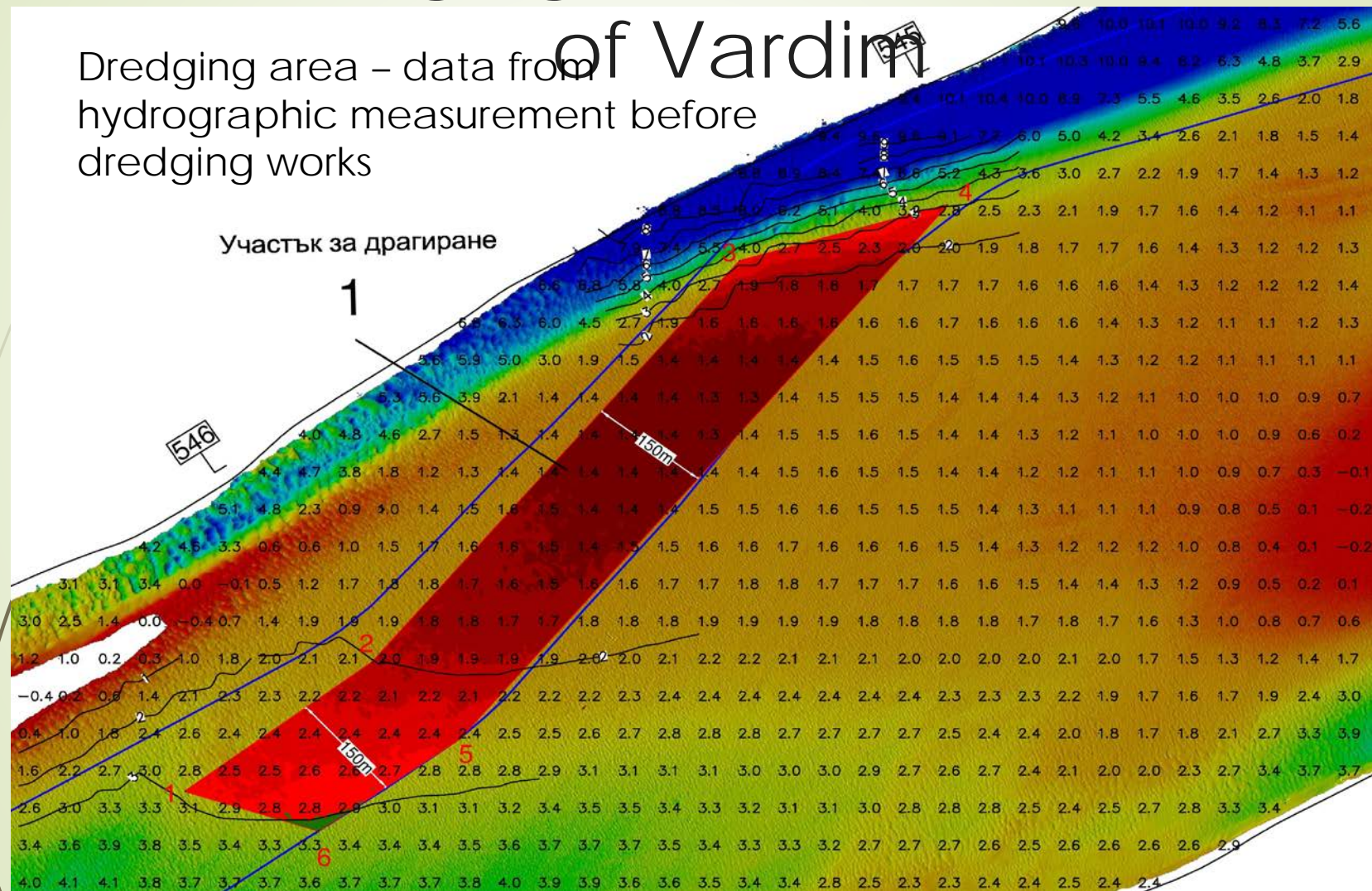
Dredging plan Vardim (incl. dredging area and deposition area)





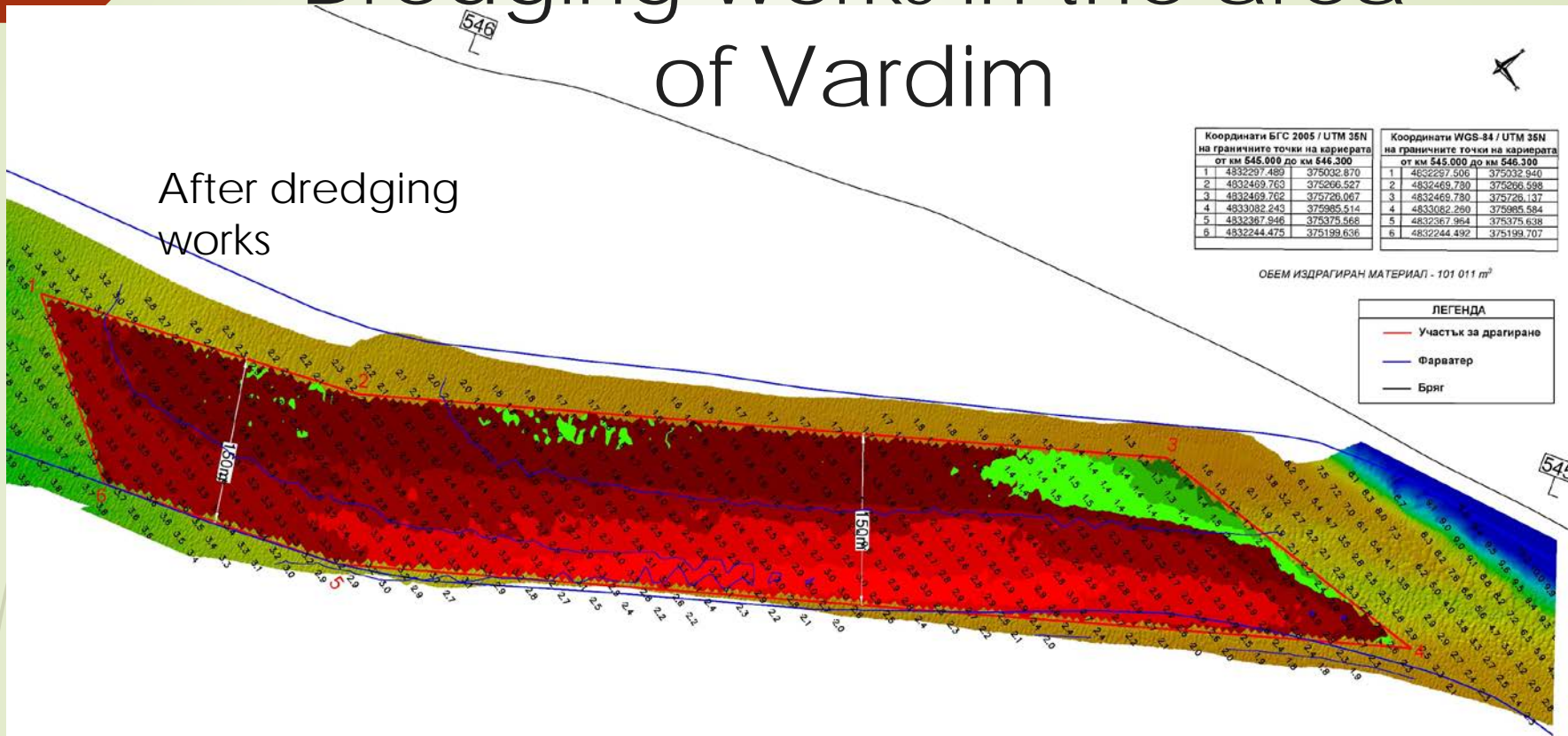
# Dredging works in the area

Dredging area – data from hydrographic measurement before dredging works



# Dredging works in the area of Vardim

After dredging works



Координати БГС 2005 / UTM 35N на граничните точки на картерата от км 545.000 до км 546.300		Координати WGS-84 / UTM 35N на граничните точки на картерата от км 545.000 до км 546.300			
1	4832297.489	375032.870	1	4832297.506	375032.940
2	4832469.763	375266.527	2	4832469.780	375266.598
3	4832469.762	375720.067	3	4832469.780	375720.137
4	4833082.645	375985.514	4	4833082.290	375985.584
5	4832287.848	375375.868	5	4832287.864	375375.638
6	4832244.475	375199.636	6	4832244.492	375199.707

ОБЕМ ИЗДРАГИРАН МАТЕРИАЛ - 101 011 m<sup>3</sup>

ЛЕГЕНДА	
<span style="color: red;">—</span>	Участък за драгиране
<span style="color: blue;">—</span>	Фарватер
<span style="color: black;">—</span>	Бряг

ТАБЛИЦА за НКРН при Свищов		
Кота ниво	Воден стоеж	
/Балтийско море - Кронцат/		
15.57m	+08 см	

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ "ПРОУЧВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ  
НА РЕКА ДУНАВ" - РУСЕ

УЧАСТЪК ЗА ДРАГИРАНЕ ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ЧЕРТЕЖ		Снимката е нанесена в дълбочини редуцирани към НКРН по пevel на п-ще Свищов	
ИЗРАБОТИЛИ:	Гл. специалист	В. Костиле	МАЩАБ: 1:2500 № 1348
	Гл. специалист	инж. Д. Йорданов	
	Гл. специалист	инж. К. Ръзеве	
ПРОВЕРИЛ:	Ст. инженер	инж. Пл. Стефанов	ДАТА:
ОДОБИЛ:	Директор ДООИ	инж. Хр. Емчев	20.06.2018 год.



# Dredging works in the area of Belene

13

- ▶ Location of dredging works – area of Belene island: - rkm 564.600 – rkm 565.300
  - rkm 564.300 – rkm 564.500
- ▶ Hydrographic measurement before dredging works: - 6-7 June 2018, conducted by EAEMDR
  - 26-27 June 2018, conducted by EAEMDR
- ▶ Duration of dredging works
  - 18 June till 9 July 2018
  - 10-13 July 2018
- ▶ Quantity of dredged material
  - rkm 564.600 – rkm 565.300 – 133 292 m<sup>3</sup>
  - rkm 564.300 – rkm 564.500 – 22 347 m<sup>3</sup>



# Dredging works in the area of Belene



Координати БГС 2005 / UTM 35N на граничните точки на кариерата от км 564.600 до км 565.300			Координати WGS-84 / UTM 35N на граничните точки на кариерата от км 564.600 до км 565.300		
1	4838798.267	358277.194	1	4838798.279	358277.267
2	4838810.644	358446.799	2	4838810.656	358446.873
3	4838541.202	358620.451	3	4838541.214	358620.525
4	4838233.161	358878.492	4	4838233.173	358878.565
5	4838153.417	358751.445	5	4838153.429	358751.519
6	4838460.077	358494.296	6	4838460.088	358494.369

After dredging  
works

ОБЕМ ИЗДРАГИРАН МАТЕРИАЛ: 133 292 м<sup>3</sup>

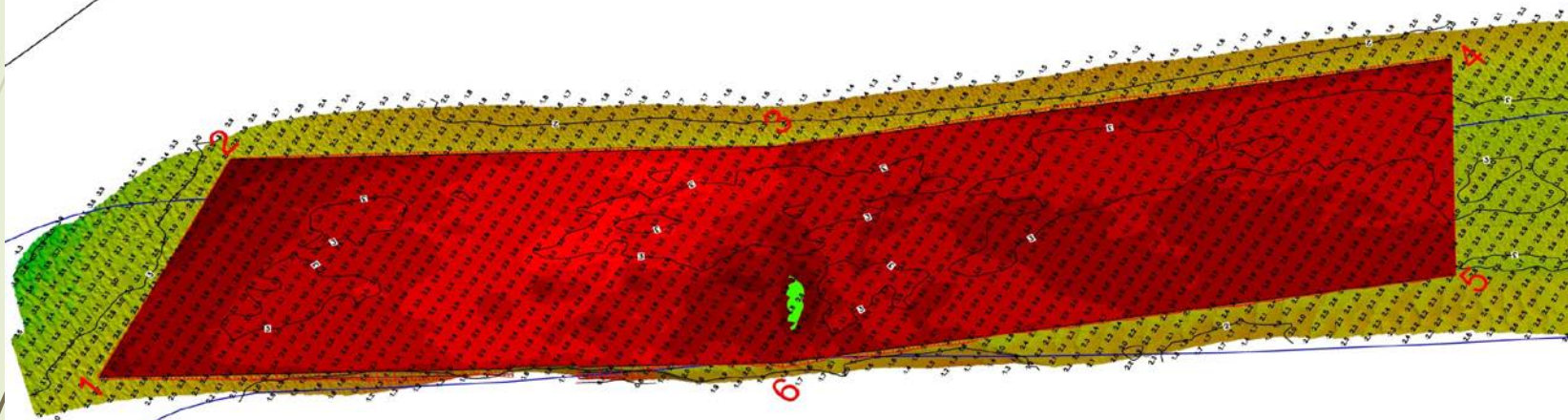


ТАБЛИЦА за НКРН при Свищов	
Кота ниво /Балтийско море - Кронцат/	Воден стоеж
15.57m	+68 см

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ "ПРОУЧВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА РЕКА ДУНАВ" - РУСЕ			
УЧАСТЪК ЗА ДРАГИРАНЕ ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ЧЕРТЕЖ		Снимката е нанесена в дълбочини редуцирани към НКРН по пезел на п-ще Свищов	
ИЗРАБОТИЛИ:	Гл. специалист инж. К. Кънев	МАЩАБ: 1:2500	
		№ 1351	
ПРОВЕРИЛ:	Ст. експерт инж. Пл. Стефанов	ДАТА: 20.07.2018 год.	
ОДОБИЛ:	Директор ДХХМ инж. Хр. Енчев		



# Dredging works in the area of Belene

Dredging area – data from hydrographic measurement before dredging works

Координати БГС 2005 / UTM 35N  
на граничните точки на кариерата  
от км 564.300 до км 564.500

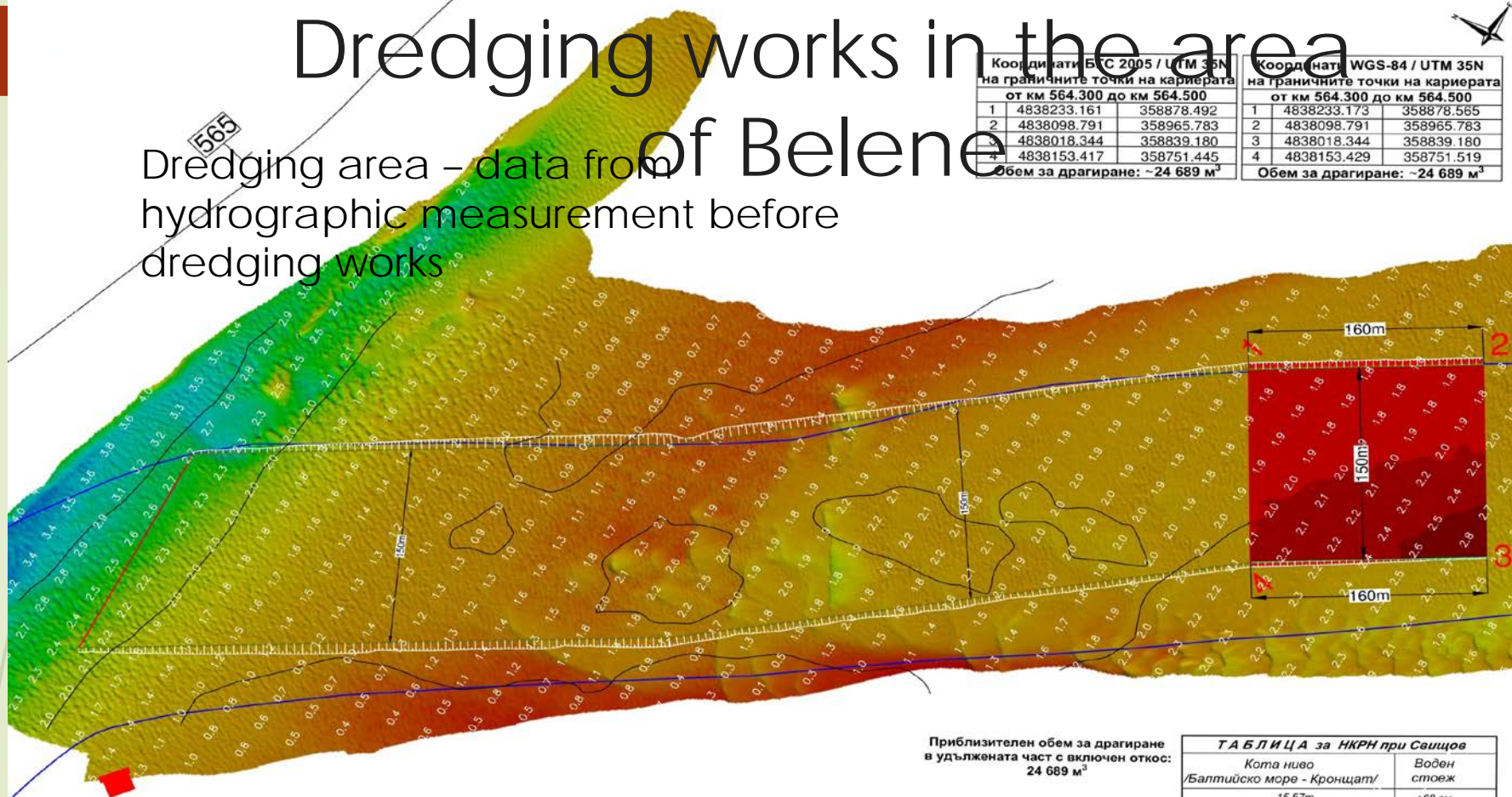
1	4838233.161	358878.492
2	4838098.791	358965.783
3	4838018.344	358839.180
4	4838153.417	358751.445

Обем за драгиране: ~24 689 м<sup>3</sup>

Координати WGS-84 / UTM 35N  
на граничните точки на кариерата  
от км 564.300 до км 564.500

1	4838233.173	358878.585
2	4838098.791	358965.783
3	4838018.344	358839.180
4	4838153.429	358751.519

Обем за драгиране: ~24 689 м<sup>3</sup>



Приблизителен обем за драгиране  
в удължената част с включен откос:  
24 689 м<sup>3</sup>

Т А Б Л И Ц А за НКРН при Свищов	
Кота ниво	Воден стоеж
/Балтийско море - Кронщат/	+68 см
15.57m	

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ "ПРОУЧВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА РЕКА ДУНАВ" - РУСЕ			
УЧАСТЪК ЗА ДРАГИРАНЕ		Снимката е нанесена в дълбочини редуцирани към НКРН по легел на п-ще Свищов	
ЧАСТ: ХИДРОГРАФИЯ			
ИЗРАБОТИЛИ:	Гл. специалист В. Кадиев	МАЩАБ:	1:2500
	Гл. специалист инж. Д. Йорданов	№	1349
ПРОВЕРИЛ:	Ст. експерт инж. П. Стефанов	ДАТА:	06.07.2018 год.
ОДОБИЛ:	Изп. Директор инж. П. Цонев		



# Dredging works in the area of Belene



Координати БГС 2005 / UTM 35N на граничните точки на кариерата от км 564.300 до км 564.500		Координати WGS-84 / UTM 35N на граничните точки на кариерата от км 564.300 до км 564.500			
1	4838233.161	358878.492	1	4838233.173	358878.565
2	4838098.791	358965.783	2	4838098.791	358965.783
3	4838018.344	358839.180	3	4838018.344	358839.180
4	4838153.417	358751.445	4	4838153.429	358751.519

ОБЕМ ИЗДРАГИРАН МАТЕРИАЛ: 22 347 м<sup>3</sup>

After dredging  
works

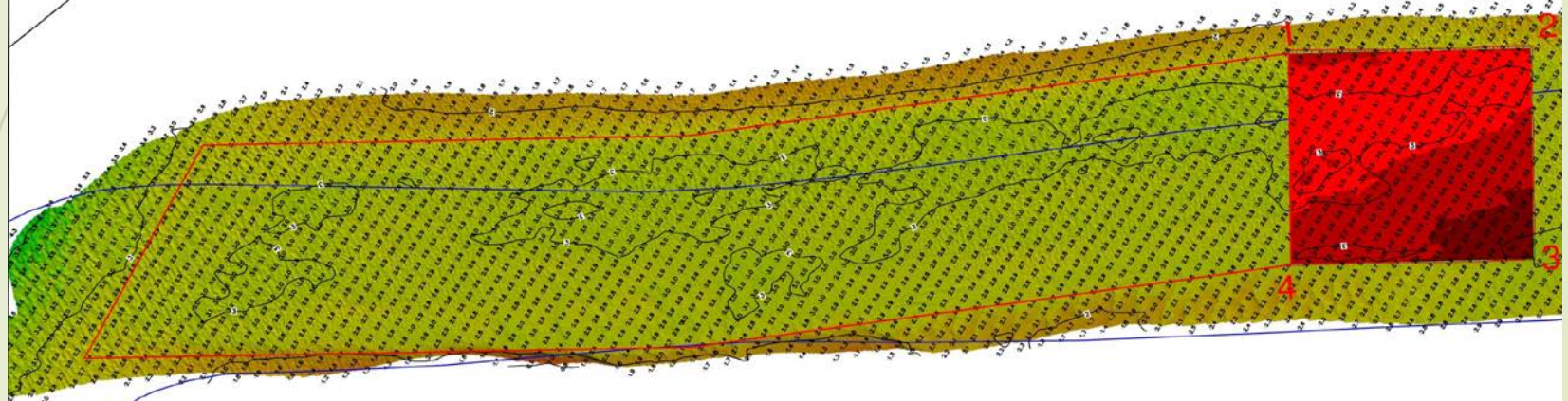


ТАБЛИЦА за НКРН при Свищов	
Кота ниво	Воден стоеж
/Балтийско море - Кронцат/	
15.57m	+68 cm

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ "ПРОУЧВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА РЕКА ДУНАВ" - РУСЕ			
УЧАСТЪК ЗА ДРАГИРАНЕ ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ЧЕРТЕЖ		Снимката е нанесена в дълбочини редуцирани към НКРН по пегел на п-ще Свищов	
ИЗРАБОТИЛИ:	Гл. специалист инж. К. Кънев	МАЩАБ:	1:2500
			№ 1352
ПРОВЕРИЛ:	Ст. експерт инж. Пл. Стофанов	ДАТА:	20.07.2018 год.
ОДОБИЛ:	Директор ХХМ инж. Хр. Енчев		

# Results

Based on hydrographic measurements the following results are achieved at both dredging sites:

- Depth – more than 3m at LNWL
- Width – 150 m
- Curve radius – 1000 m

The fairway was deepened with more than 100 cm.

Thank you for your attention!

Hristo Enchev

Hydrology and Hydrometeorology Department

EAEMDR, Ruse, Bulgaria

[enchev@appd-bg.org](mailto:enchev@appd-bg.org)