

1 4 ” ”



“ - ”	“ - ”
	-
ALARA	As Low As Reasonably Achievable (,)
EWN	Energiewerke Nord ()
KIDSF	Kozloduy International Decommissioning Support Fund ()

1.	.....	1
2.	.....	6
3.	.....	6
4.	.....	7
5.	.....	7
6.	1-4 “ ”.....	13
7.	, :	16
8.	1-4 “ ”.....	20
9.	.....	24
10.		
1 4 , “ ”.....		26
11.	,	39
12.	.....	41
13.	.....	45
14.	.....	46
15.	.....	47
16.	.....	52

1.

1999 .,

2002 . 1-4 “ ” 1 2 3 4 2006 .

“ ”, 1-4 2000 ., 1-

4 “ ” ().

(1 2 3 4 “ ” [3]),

1-2 3-4;

1-2 3-4. 3 4 „ ”

“ ” (1038/19.12.2012 .). 1 2 (), 26.02.2013 .

“ ” 3 4 “ ” 3 4

() (). 1 2 2013 ., 3 4 2013 .

,

” ” [4],

:

-
-
-

();

;

.

()(

1)

:

-

(: ,

;

:

).

-

(

, ,

,

,

,

;

:

,

,

,

,

,

).

(

,

)

-

,

-

:

,

-

;

-

1-4

;

-

(

).

,

,

“

”.

,

.

:

,

:

()

;

:

;

()

, . . .

2013 .

,

.

1-4

“ ”,

,

“ ”.

()

1 2,

3 4,
1-4

” [4],

()

-

-

1-4

” ”.

“ ”,

,

,

“

”

()

1-4

” ”

[5]

[6]

(),

2008 .

10 – 10

2008 ..

[7]

1-4

“ ”,

1-4

“ ”,

“ ”

”

“ ”;

EWN,

“ ” . EWN
1995 .,

“ ”:

[7].

5 .

, . .)

1-4

“ ”;

; -

;

1-4

“ ”

EWN

“ ”,

88%,

1 4

“ ”
EWN [8]

11.4.2.

“ ”,

“ ”

“ ”

1-4

5 .

(Stakeholder Engagement Plan (SEP) for public consultations and disclosure of the investment proposal) [17].

2.

1 4 “ ”.

3.

1-4

“ ” ” (“ ”)

” (“ ”)

1-4

” ”
“ ”

(),

:

-

;

-

-

;

-

,

;

,

-

,

.

“ ”

:

,

-

-

,

-

-

” ;

;

;

4251 ,

1 (“ ”) 695 .

4.

“ ” “ ” 1- 4

(

)

()

1-4 “ ”,

[5],

[6], [10],

[11].

5.

1-4

(.1) ”

2 km²,

4 km².



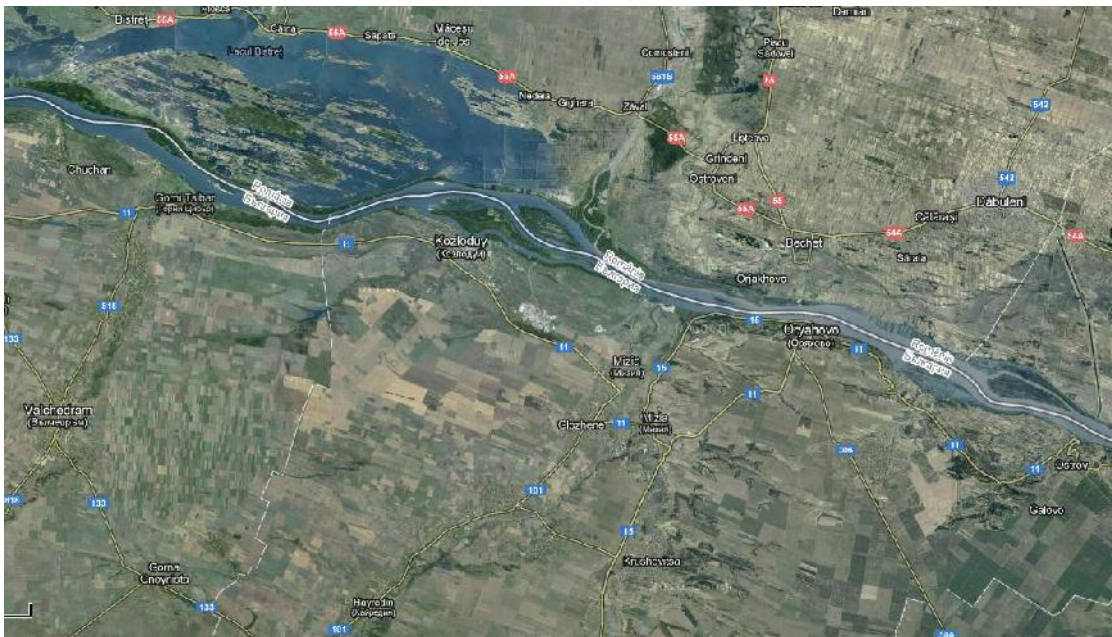
.1 1-4 “ ”

“ ”

, 5 km

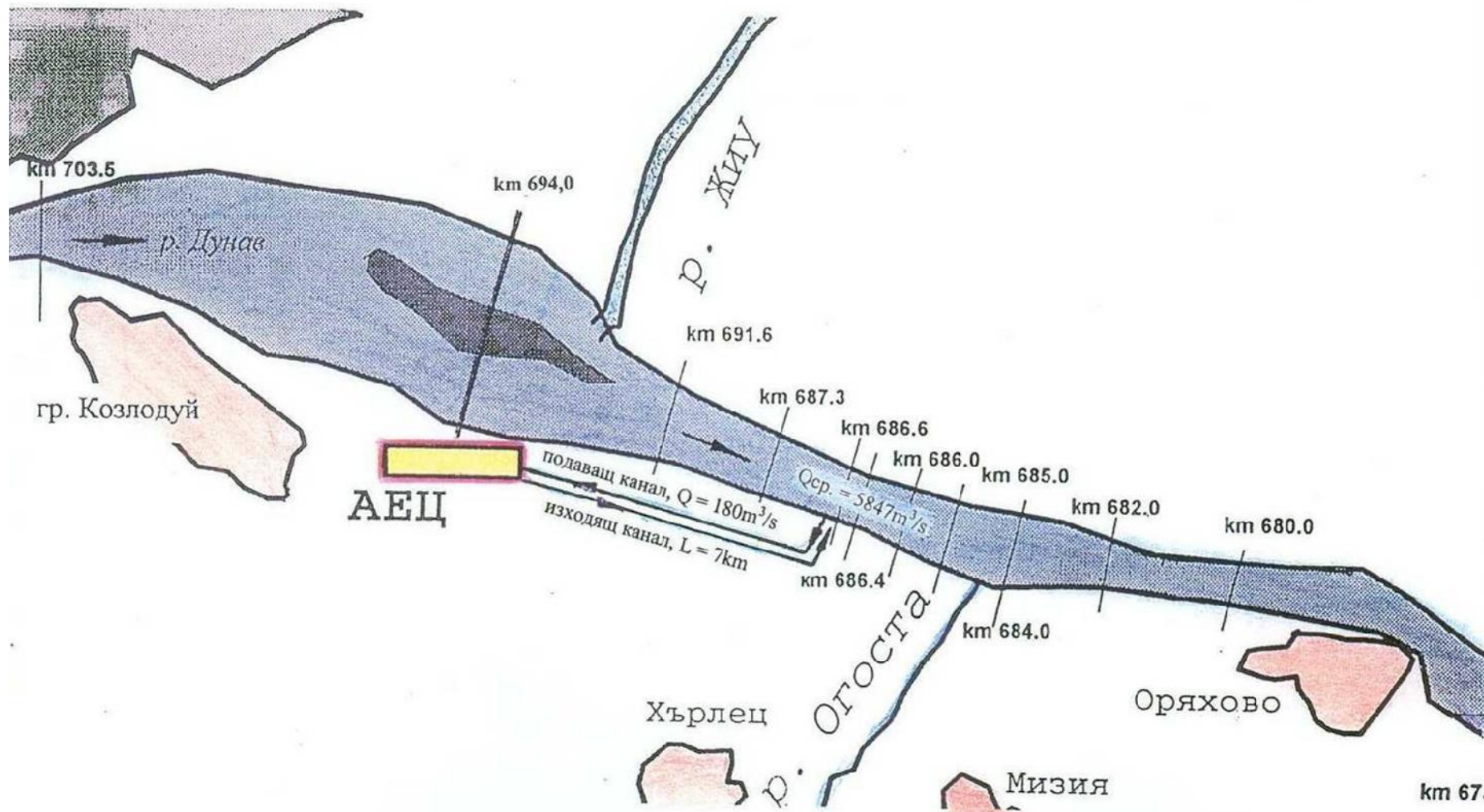
694-

3.7 km
 +35.00 m. , +28.00 m +36.00 m
 +30.40 m.
 (100÷110m), 90 m, - 30 m
 120 km, a
 200 km . . 30 km
 : , , () , ,
 () . 30-
 2 – Dabuleni () Bechet () 21 (. 4 5). -
 “ “ : . 2.6 km
 3.5 km , . 4.0 km , .
 6.0km , . 8.4km , . 8.4 km
 “ ” “ ” . 2,
 . 3



. 2. “ ”

“ ” : : 02
 1-4 : 2013-04-12
 “ ” : 16 09 02_ _
 () :
 16 09 02- _



.3.

1 4

“ ”

“

”

1 4

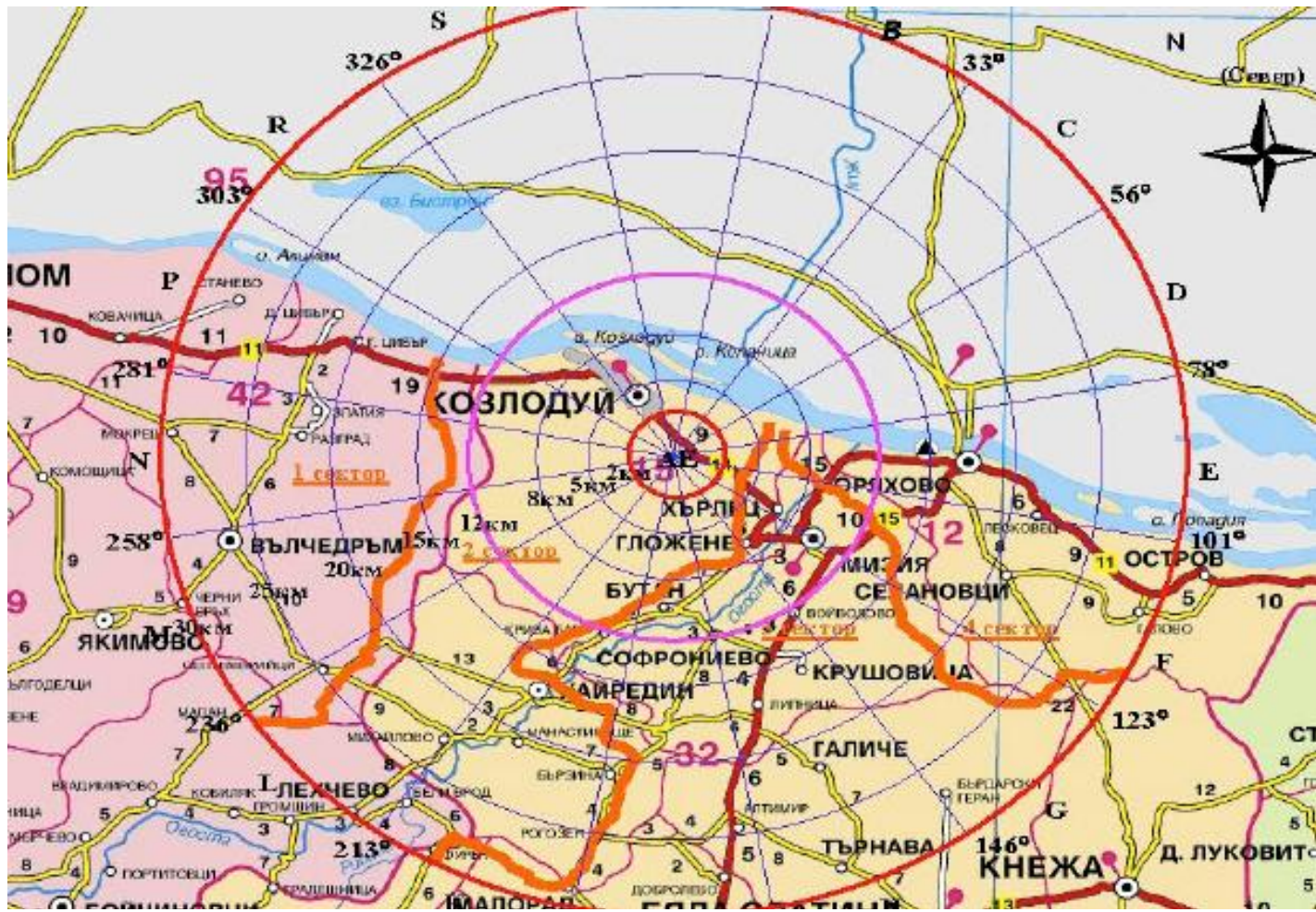
”

”

2km () 30 km ()

.4.

.5.



.4. “ ”.



6.

1-4

“ ”

“ ” 1 4
 “ ” 1.4 km². 1-4
 : 1 2
 - “ - I”; 3 4
 - “ - II”.

1.

1

1-4

“ ”

	1	2	3	4
	1970	1970	1973	1973
	30 1974	22 1975	4 1980	25 1982
	24 1974	24 1975	16 1980	17 1982
:	()			
	30 1974 2 1974	24 1975 26 1975	17 1980 11 1981	17 1982 23 1982
100%	25.10.1974	07.11.1975	27.01.1981	17.06.1982
2000 . 1 2 2006 . 3 4	18	19	22	21
2000 .	5474.0	5416.87	4832.75	4735.8
2000	82.46%	80.45%	83.86%	84.3%
2002 . 1 2 2006 . 3 4 [MWh]	66 675 000	68 905 000	68 703 000	66 711 000

1

4

-440/230

1974 .() 1982 .().

-

1-4

-440.

-235 (²³⁵U) 3.6%.

-

Ø560 32 mm.
4.7 MPa.

-

-440

-

-

220 W,

-220-44,
4.4 MPa.

-

-220-2, 15.75 kV,

0.85,

-

1 2,

3 4

-440.

-440.

().

()

-3.35 m

+10.50 m,

0.1 MPa.

()

-1 ()
().

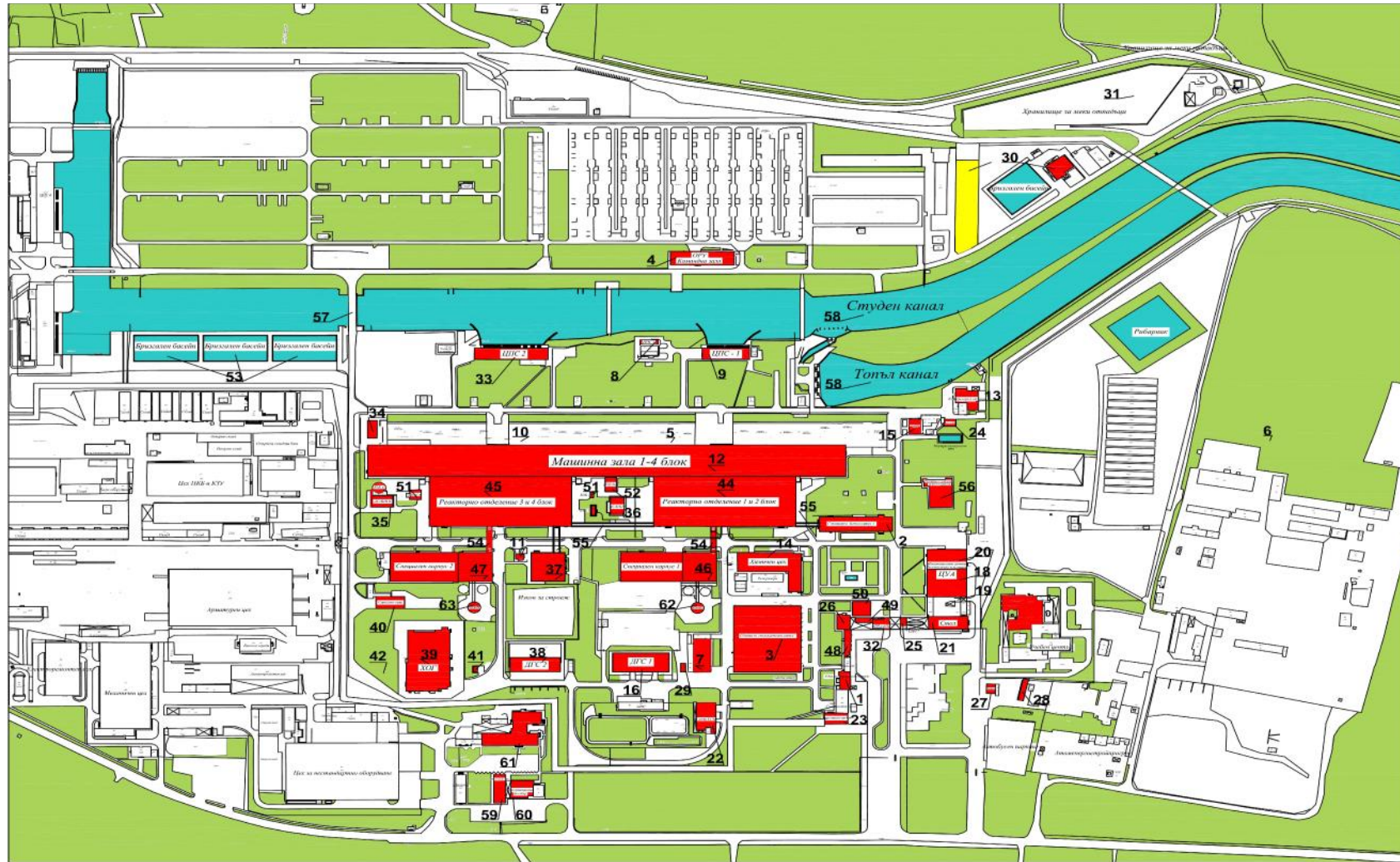
-2)

+10.50 m,

150m,

. 6

1-4.



7.

- 0 ();
- 1 ();
- 2 ().

(2 2.2.10

(11.2.1).

0:

1-4

(

).

1:

1 -

()

(35

),

2005 . [3]

3

- 1: 5

- 2:

35

3:

1 -

(1 1 - 2), (1 2),

(35 .)

35

(),

2:

;

1.

;

1:

2:

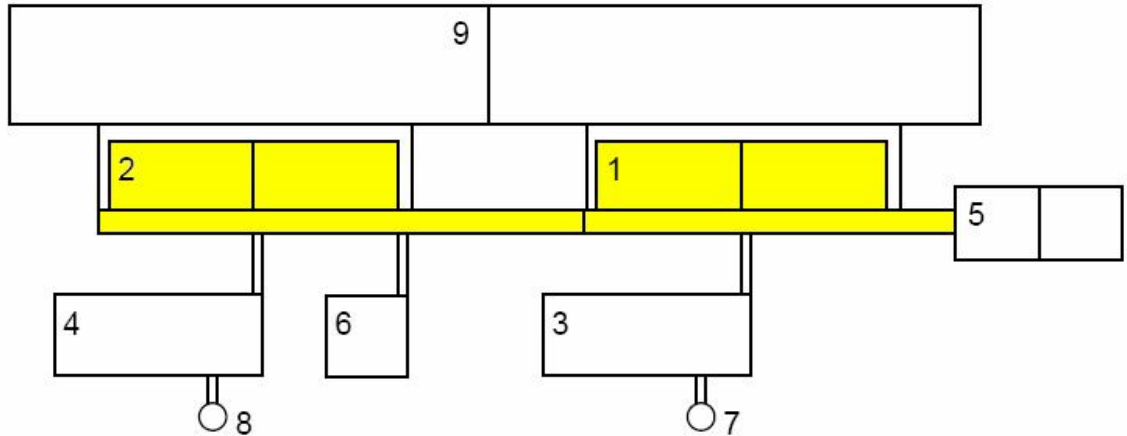
3

:

1-4

(),

2



1 – Реакторно отделение 1 (бл. 1 и 2)

3 – СК 1

5 – СБК 1

7 – Вентилационен комин 1

2 – Реакторно отделение 2 (бл. 3 и 4)

4 – СК 2

6 – СБК 2

8 – Вентилационен комин 2

9 – Машинна зала

7.

1-4

2

()

1.

2.

1 ()

35

2 () ,

2.

8.

1-4

“ ”

, :

- (: , , ,)

- (, , , ; ; , ; ;).

1

- ; ()

- 1 2, 3 4

2

- .

- , 1 2 ; , .

- , :

- “ ”, ; ; .

- ; .

2030 .,

1-4

“ ”,

“ ”. ;

’ - ;

’

’ .

’

5 6 .

() :

-

;

- ’ , ’

;

- ;

- .

:

:

1

-

;

- ;

- , ;

- ;

2:

- ;

-

2

” ”.

6

5

“ ” ’

1-4

, , :

()

(, 1 2)

, -1, -2

()

“ ”

1-4

1-4

(),

5

(. -1214/29.07.2009 .),

5 6

“ ”

“ ”

()

“ ”

50

3

:

-

1 4

“ ”,

1 4

“ ”

:

()

. No. 26-00-2555

“ ”,

1 2

:

:

:

1 2.

:

2004/2/EURATOM

“ ”.

()

1 4

“ ”.

9.

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

(/)

” 1-4 ” ”.

6.2

).

(

7

10.

,

1 4

“ ”

EWN

“ ” (

> 88%

),

EWN

“ ”.

1-4.

“ ” “ ”,

:

- ;

-

1 4

“ ”.

(E)

1 4

“ ”;

-

(

, ,)

(

)

: 75 000 t.

:

-

(

1

2

3

): 65000 t

: 10000 t (

-

).

14

EWN

“ ”

1+2,

3+4,

-1

-2

1 4

-

: 20MBq

A

:

:

-

(

1-4):

): 120M Bq

: 50GBq

(E)

EWN

1 4

“ ”,

: E : 200mSv
350

()

()

EWN

EWN

(:

:

(Kr, Xe)

¹³¹I

/

“ ”

()

50m

(CO₂, NO_x PM10).

EWN [50]

1 4

“ ”

1-4

“ ”

(

”

“),

30-

“

”

1-4

50%

1-4

BG1G00000N2034 ()

1

2

“ ” 30-

30-

“ ”

“ ”

“ ”

1 4

“ ”

“ ”

“ ”

1-4

5 6

”

1-4

1- 4

().

()

“ ”

” ” ” ” ” .

“ ” ,

30km “ ”

— ” ” ” ” ” ,

” ” ” ” .

” ” ” ” ,

’ ,

’

“ ” ,

” . 30km

“ ”

’

“ ”

5 6 ” ” 1-4 ” ” ,

’

1-4 ” “

’

2

” ” BG 0002009

” ”

BG000533, ” “ 0000527, ” “ BG0000199, ”

BG 0000614 ” ” BG0000508

’

’

1-4 ” ”

5 6 ” ”

’

1-4 “ ”

1-4

“ ”

2

5 6

„ ”

1-4

“ ”

1-4

„ ”

(2000)

1-4

- “ ”, BG0000533,
- “ ”, BG0002009, 434944.40
- “ ”, BG0000614
- “ ” BG0000508
- “ ” BG0000527 G
- “ ” BG0000199. K
- ROSCI0045

ROSPA0010 ROSPA0023

30-

;

EWN [50].

-1

-1

().

1-4

¹³¹I

ALARA,

()

1-4

30km

30km

1-4

1-4

11.

,

,

“

1-4

“ ”,

6

.

—

“ ”,

,

“ ”

ALARA (

,

)

(

).

“ ”.

99.97%,

)

,

,

,

—

,

,

,

,

,

,

,

—

,

,

,

,

“ ” 2006 .

“ ”

12.

” ”

“ ”.

(),

“ ”.

. 10

“ ”, . 11

“ ”.

()

e

-

,

,

,

(NERSN)

” ”,

-

(SSRM).

SSRM

-

NEPA.

(NERSN)

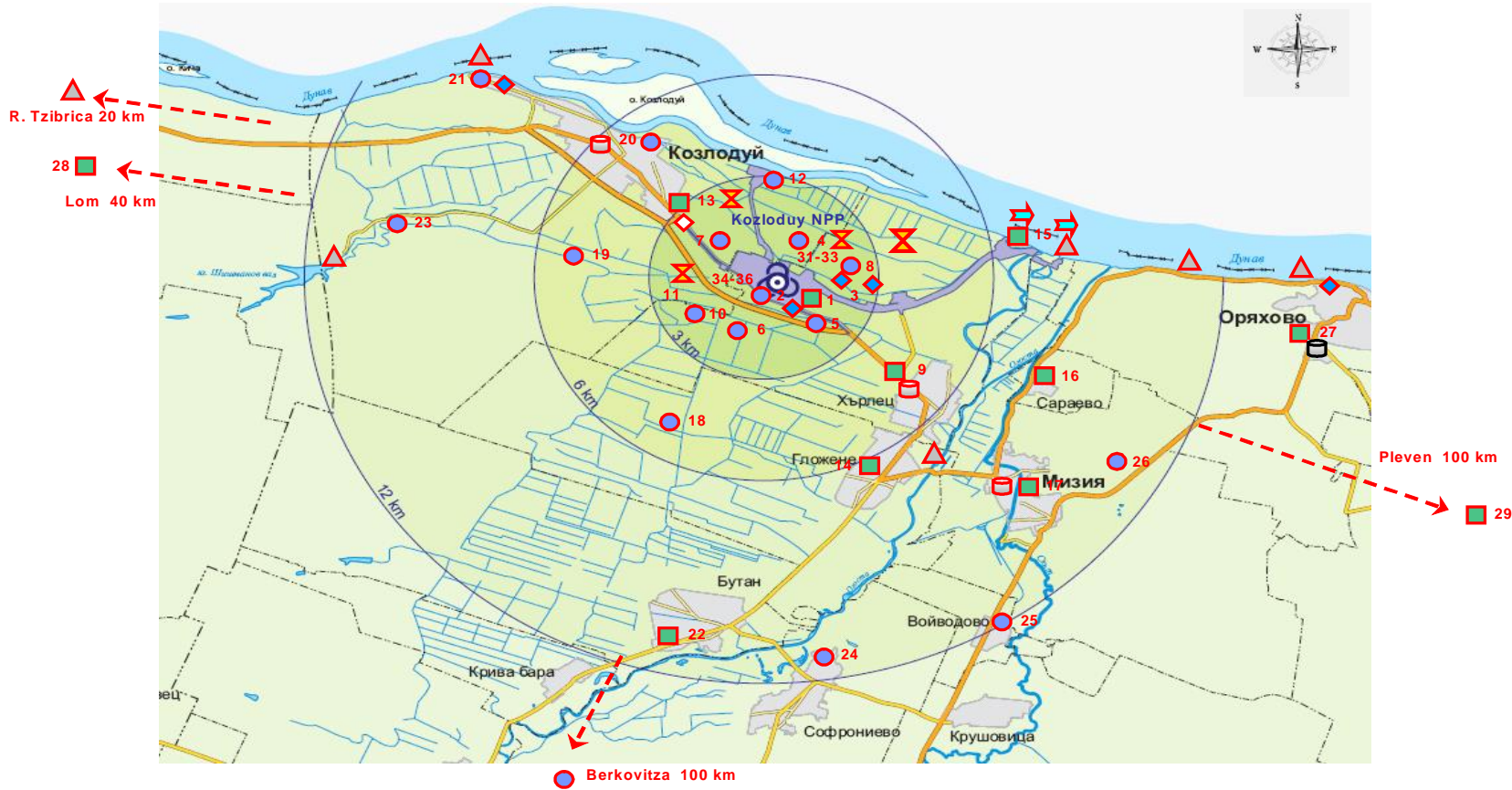
” “-

, 4 (SSRM): SSRM Bechet, SSRM Craiova, SSRM Drobeta

Turnu Severin SSRM Zimnicea 13

(11

Dolj, 1 Mehedinti 1 Teleorman)



-
-
- ▲

.8.

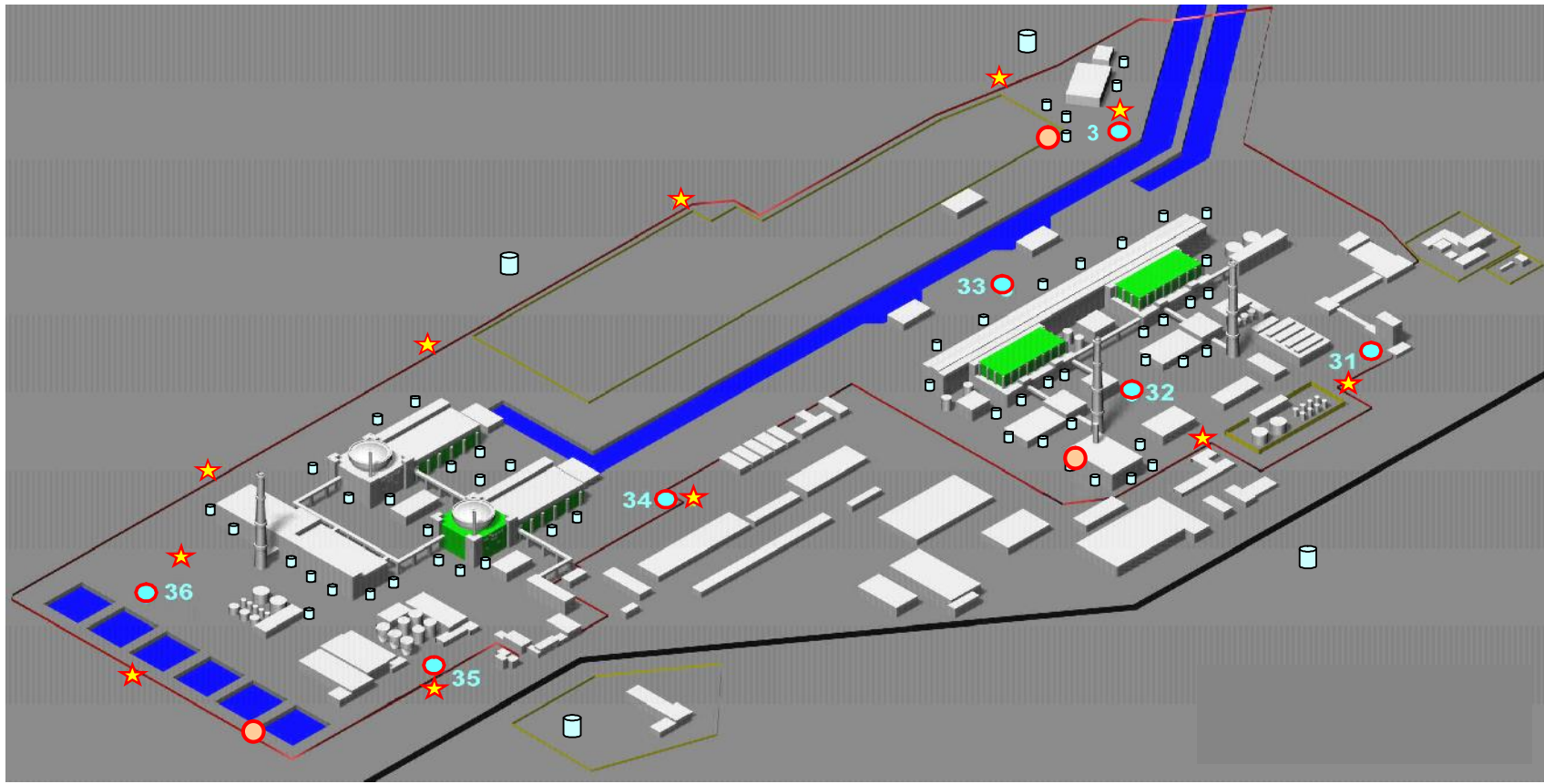
“А”:

“В”:

“ ”:

◆ ; ■ ; → ; ✕

“ ”



.9.

()

“ ”

-
-
-
-

“B”:
 (: TLE-4),
 180
 -3 .
 -7 .
 -10 .
 +4

13.

“ ” , 1, 2 1-4

“ ” , 1, 2 1-4

“ ” .

ALARA,

“ ” .

1-4,

“ ”

1-4

14.

1. 29.11.1999 ..
2. , 1 2 “ ”,
- .
3. 1 2
“ ”, PHARE BG 9809-02-03, 2001 .
4. 1-4 “ ”, KMPU/DCS/001, 0, 2006 .
5. , . 91/2002
. . .53 13 2012 .
6. , (. .- , .3 2006 .),94
30.11.2012 .
7. 1-4
“ ”, 4 , ” ,, ”, 2012 .
8. “ e ”,
, EWN , 2012 .
9. TECDOC 11133
10. 2001/42/ , , 2000 . 27
2001
11. , 2008 .
12. 200 4.08.2004 .. , . 74
24.08.2004 ,, . . , .76 05.10.2012 .
13. (), .
, .76/2012 .
14. , ,, , .133 11.11.1998 ..
. . .19 8.03.2012 .
15. , . .77 9.08.2002 ..
. . .33 26.04.2012 .
16. 1-4 “ ”, 2006 .
17. “ ”. Stakeholder Engagement Plan (SEP) for public consultations and disclosure of the investment proposal.
18. “ ” “ ” 11.05.2010 .

()

()

()

2000

. 3, . 1, . 1

" ()

" "

" "

" " " "

(")

" /

3 10(15) z

100

" "

16.

” ”

1. - ” ”, . (+3592)
9035120.

2. - ” ”,
. (+3592) 9035126.