



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«20» июня 2018 г.

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

КОПИЯ

Электронного документа верна,
в настоящем деле пронумеровано, сшито и
скреплено печатью 85 страниц(ы)
Должность ответственного лица:

В.И. Быстров
Директор группы выпуска проектов
/Быстров А.В./
26 20 18 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-3-1921-18

Объект капитального строительства:
Многофункциональный жилой комплекс
с подземной автостоянкой. Корпус 4

по адресу:

улица Бочкова, вл. 11,
Останкинский район,

Северо-Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ

№ 70-Н/12/18-10-0

от 21.06.2018

Подпись

051971

№ 2670-18/МГЭ/18102-1/4

г. Москва

1.

1.1.

30.03.2018 119976811.

/106, 15.06.2018 3, 19.06.2018 4. 16.05.2018 1, 08.06.2018 2, 03.04.2018

1.2.

() ,

1.3.

,

-

:

4.

:

, .11 ,

,

-

.

-

4

77:02:0022014:2 7,0167
1,735

:

0,6425
4 571 ²

:

4.3

() 1 464 ²

	31-11-35-3
:	
4.1	31
4.2	11
4.3	35
4.4 ()	3
	1
,	298 584 ³
:	
	38 740 ³
	259 844 ³
:	
4.1	96 963 ³
4.2	43 059 ³
4.3	103 813 ³
4.4 ()	16 009 ³
	74 104 ²
,	
:	
4.1	27 654 ²
4.2	12 570 ²
4.3	29 843 ²
4.4 ()	4 037 ²
	75 580 ²
,	
:	
	8 837 ²
	66 743 ²
:	
4.1	25 019 ²
4.2	11 455 ²
4.3	26 350 ²
4.4 ()	3 919 ²
	1 096 ²
	23 457 ²
:	
4.1	10 033 ²
4.2	3 953 ²
4.3	9 471 ²
	41 515 ²
:	
4.1	16 518 ²

. - - ,
.
- 119,00.
:

1.5.

,
()

:
« ».
: 123001, . , .3. .1.
28.03.2017 1101-2017-7710097575- -3,
« ».

:
:
:

« ».
: 129085, . , .9, .2.
10.10.2013 -2.0155/07,
« ()».

:

« »
: 115114, . , .7, .9

" " ,
28.05.2018 0524-2-02,
: 29.04.2015 73.
:

« ».
: 117105, . , .1, .5.

« » 16.05.2018

-2.134/18-15,
: 29.07.2009 134.
:

" « »
: 127015, . , .12,

« » : 129272, . , . , 2 , .1, .8 .

« » 04.09.2017 : 1296/02, 23.04.2013 1296. : . .

« ». : 125047, . , 2- ., 8. 22.07.2015 -175-7710917860-03, « ». : . .

« ». : 105062, . , ., .10, .1. 18.12.2012 0517-2010-7701734796- -3 « » (- -003- 18052009). : . .

« ». : 125040, . , , .11. « » 26.04.2018 1034, : 16.06.2009 8. : . .

« « ». : 115054, . , , .4, .1, .3. « » 07.05.2018 1102, : 28.12.2017 836.

: . . .

« ».

: 141700, . . . , .

, .7, .1, .7.

«

» 09.04.2018 1768/2018,

: 07.02.2011 1915.

: . . .

1.6.

, ,

(): « ».

: 123112, . , ., .8, .1, .15,

I, .4.

: . . .

(): « ».

: 121087, . , . , .8, .4,

.VIII, .2.

: . . .

1.7.

, ,

1.8.

,

1.9.

.

1.10.

, ,

, , ,

, , ,

6 :

- 1 -
- . 1.
- 2 -
- . 2.
- 3 -
- . 3.
- 4 -
- . 4.
- 5 -
- . 5.
- 6 -

- 4.

4

: « 1 2» : , .11 ,
 , - 20.06.2018 . 77-1-1-3-1915-18
 ()).

2.

2.1.

2.1.1.

- 1:500
 : « 1 20.09.2017 3/4550-17, , .11 ».
 « ».
 - 1:500
 : « 1 18.04.2018 3/3003-18, , .11 ».
 « ».

-
 -
 , .11 .
 « »,
 -
 : «
 , -
 : . ,
 . , 11 », « » .

2.1.2.

-
 : . , .11 ». : «
 « » , 2017. 3/4550-17.
 - :
 « : . , .11 ». 3/3003-
 18. « » , 2018.

-
 -
 « : . , .11 . 4. «
 « » , 2017.
 -
 - :
 « : . , .11 ». « » ,
 , 2018.

2.1.3.

2.1.4.

,

.

2.2.**2.2.1.**

«

: , .11 , 4»,

« », 2018 .,

30.05.2018.

«

»

«

250 ()

«

301 016 ².70 167 ²,

77:02:0022014:2, : . , . , .11 . 4.»

2.2.2.

(

,

),

,

RU77174000-033411,

12.09.2017.

2.2.3.

-

« » 18.05.2018 64558-01- ;

« » 05.03.2018 17615;

« » 17.04.2018 5656 - , 5657 - ;

« » 09.11.2017 1942/17;

« » - 1-01-180319/6 (1

09.04.2018 10-11/18-234;

« » 20.04.2018 410/267;

« » 19.02.2018 080 -
 /2018;
 « » 27.02.2018 20105/8-
 1328;
 « » 20.03.2018 4936;

2.2.4.

,
 :
 « : . , . , .11 . 4». « ».
 (26.04.2018
 1748-4-8) (28.05.2018 -30-
 680/18-1).

:
 75 , 120 ; 1,2
 ;
 15 , 500 ²
 ;
 150 000 ³;

25 (35);
 , :
 ;
 ;
 2, 1;
 , (5 '), ;
 (9 000 ²);

3 , ; 1-
 1.1;
 ;

: «
 : . , . .11 . 4».
 « », 2018. (07.06.2018
 -30-886/18-1).

30.13330.2012 : 54.13330.2011
 75 ;
 .5.2.10 30.13330.2011
 ;
 .8.2.9 30.13330.2012
 ;
 .9.5 42.13330.2011 ;
 .11.25 42.13330.2011
 113.13330.2012
 , ,
 ;
 .11.3, 11.19 42.13330.2011
 -
 () ;
 .4.10, 4.11 54.13330.2011
 ;
 .9.19 54.13330.2011
 ;
 .9.31 54.13330.2011
 -
 ;

113.13330.2012

4.2.2 59.13330.2012 ;

4.2.4 59.13330.2012 .5.1.5

- ;

.7.1.10 60.13330.2012

.7.3.2 60.13330.2012 ;

.7.3.5 60.13330.2012 ;

.1.1 113.13330.2012 ;

1.3 .4.10 113.13330.2012 ;

.4.30 118.13330.2012 « »;

.8.2 118.13330.2012 ;

.9.8 124.13330.2012 ;

20.13330.2011 « »;

20.13330.2011 « »;

.9.32 54.13330.2011 ;

.4.15 118.13330.2012 ;

(, , ,) , ; () - .

« pa- 2017», « ».

« - 4», « ».

« - , : . , . , 11 . 4», « « ».

« » , « « ».

« , : . , . , 11 », « « ».

« , : . , . , 11 », « « ».

« , : . , . , 11 », « « ».

« , : . , . , 11 », « « ».

« 2, 3 », 4 «

« ».

«

, .11 », « - ».

3. ()

3.1.

3.1.1.

-

- 1:500 : «

« », ., 2017. 3/4550-17.

- 1:500 :

« : . , . , .11 ». 3/3003-

18. « », ., 2018.

-

-

« : . , . , .11 . 4. 1-2. », «

« », ., 2018.

.

», ., 2018. ,11 . «

-

: «

,

, 11 ». « », , 2018.

3.1.2.

-

(-)

(-)

-

-

1:500

« »

0,5 1:500

()

2017 - 2018

1:500 - 12,09

2,24

4

2017 - 2018

891,0 . .). 25 , 18,0-50,0 (

12 , 600 2, 2

2500 2, 18

,) . (
 , - ,
 , - 3 .
 .
 .
 -
 -
 :
 (0,0-11,5); () ,
 0,0-0,2 ;
 (;
 - 21,5 ;
 ,) .

3.1.3.

, , - ,
 , , ,
 , ,
 -
 -
 .
 .
 .
 .

158,13-160,90.

8

4

:

1,5-5,0 ;

4,4-6,7 ;

5,0-5,8 ;

3,0-5,2 ;

4,6-6,6 ;

2,2-3,8 ;

0,4-11,6 ;

2,0-2,6 ;

4,0-8,8 .

:
 2,4-8,4 (. . 151,65-156,45).
 4,6 . 2,2-4,6
 (. . 155,80-156,50).
 ,
 ,
 .
 1,0-1,5 ;
 13,2-15,5 (. . 144,50-146,40).
 5,9-7,8 . 6,3-9,0
 (. . 151,25-153,75).
 ,
 ;
 39,2-41,8 (. . 118,75-119,80).
 1,1-1,5 . 38,0-40,5
 (. . 119,9-121,3).
 ,
 .
 ,
 W6, W8, W10-W14, W16-W20
 , - W4.
 -
 -
 -
 - 0,36 / . 13,08 / ,
 1,10-1,63 .
 ,
 ,
 .
 - III
 (.).
 -
 -
 4.

3.2.

3.2.1.

1.		
1.1	1.	« « »
1.2	2.	
1.3	3. « - »	
2.		
2.1	1. « »	« « »
2.2	2. ;	
3.		
3.1	1. « »	« « »
4. - .		
4.1	1. « - »	« « »
4.2	2. « - »	
4.3	3. « »	
4.4	4. « »	
5. - , - , ,		
5.1.		
5.1.1	1. « »	« »

5.1.2	2.	« »
5.2.		
5.2.1	1. « »	« »
5.2.2	2. « »	« »
5.3.		
5.3.1	1. « »	« »
5.3.2	2. « ».	" "
5.3.3	3. « »	« »
5.4. , ,		
5.4.1	1. « , ».	« »
5.4.2	2. « ».	
5.4.3	3. « ()»	
5.4.4	4. « ()»	
5.5.		
5.5.1	1. « »	« »
5.5.2	2. « - »	
5.5.3	3. « »	
5.5.4	4. « »	
5.5.5	5. « »	

9.2	2. « »	« »
9.3	3. « - »	« »
10.		
10	« »	« « »
10.1.		
10.1	.	« « »
11(1) .		
11(1)	, .	« »
11(2) « , , »		
11(2)	« , , »	« « »
12 ,		
12.1	« ,	« »

6 2
, 4 ,

; ;

; ;

(),

-

1:500,

«

»

2017 2018

:

II-5 ;
II-7 ;
-16 ;

15,
600-15 ;
, 3 / -50 .

:

-10 ;
-5 ;
25-25 ;
, 3 / -40 ;

:

-5 ; -10 ;
25-25 ;

, $3 / -40$;

-10 ;

-5 ;

-20 ;

, $3 / -30$;

3.2.2.2.

(4),

4.1, 4.2, 4.3 - : 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.
4.4 -

4.1 -
: 15,30 57,60 . 2-
-31 .

-109,28.

4.2 - 4.1 (), 45°
2- , -11 .
: 15,30 36,30 41,90 .
-40,38.

4.3 - 4.2 90°.
, 2- ,
-35 .

: 15,30 57,60 .
-119,00.

4.4 - 4.3 90° , -
23,90 41,50 . ,
-16,20.

- - ,
30,55 98,80 49,20 80,45 75,95 .

4.1 4.3.

:

. 5,300 6,000 – ,
, ,
, : , ,
, ;
. 2,050; 2,350; 2,450; 1,700 –
.

4.1

–

:

« »,

, (), , ,
(.0,000); -
, (. 0,600);
(0,950);

(.0,000);

.4,280– ;

. 3,300 – , ,

;

. 6,300; 9,540; 12,780; 16,020; 19,260; 22,500; 25,740; 28,980; 32,220;
35,460; 38,700; 41,940; 45,180; 48,420; 51,660; 54,900; 58,140; 61,380; 64,620;
67,860; 71,100; 74,340; 77,580; 80,820; 84,060; 87,300 90,540; 93,780; 97,020 –

,

,

;

. 100,440 – (),

,

;

;

. 105,606; 105,720– ;

. 105,260 – ;

. 108,210 – , ,

.

1000 , () ,
 .
 4.2
 - :
 (. 0,300) (.0,000)
 , ,
 (.0,000); () ,
 , . . (. 0,000; 0,300);
 ;
 . 3,300 - , ,
 , ,
 ;
 . 6,300; 9,540; 12,780; 16,020; 19,260; 22,500; 25,740; 28,980; 32,220;
 35,460 - ,
 ;
 . 39,350 - ;
 . 39,180; 40,280 41,990 - ;

1000 , () ,
 .
 4.3
 - :
 « » ,
 , () ,
 (. 0,400);
 (1,000); (. 0,400);
 -1, -2, , -20 (. 0,400);
 ;
 . 3,060 - , ,
 ;
 . 6,300; 9,540; 12,780; 16,020; 19,260; 22,500; 25,740; 28,980; 32,220;
 35,460; 38,700; 41,940; 45,180; 48,420; 51,660; 54,900; 58,140; 61,380; 64,620;

67,860; 71,100; 74,340; 77,580; 80,820; 84,060; 87,300 90,540; 93,780; 97,020;
100,260; 103,500; 106,740 - ,

. 110,160 - ,

;

. 115,440 - ;

. 115,326 - ;

. 115,000 - ;

. 117,930 - ,

(,),

1000 ,

4.4 ()

. 1,700 -

(. 0,400) - ,

(. 4,000) - ,

(. 7,600) - ,

.10,780 – , , .

(), 1000 , 100 .
:

– .
– .

1- 11- 4.2, 4.1; 4.3, .
– .
– –

4.2 – .
– .
:

, – .
.

() .

3.2.2.3. – .
– 1,1. ,

- - ,
 . , -
 .
 500 , 240.
 4.1, 4.2, 4.3,
 (4.4) «4/ /10»-
 «4/ /11»
 (=): 0,000=158,50;
 : -7,400=151,10 (4.1); -6,900=151,60
 (4.2); -8,100=150,40 (4.3); -6,450=152,05 -5,750=152,75
 ();
 : 151,65-156,45.
 - (40,
 W8, F150):
 4.1, 4.3 - 2000 ,
 (30, W8, F150)
 300 (30, W8) 400 400
 , 14,0 (. . 136,65 - 4.1) 15,5 (. .
 134,45 - 4.3), 1200 ;
 - 1023,0 (-1507,0
 4.1) 1319,0 (4.3),
 1970,0 ;
 4.2 - 800 -
 350
 (700);
 .
 - 150
 40 (10)
 100 .
 (-10, =25 ; -20, =29);
 - (-40, =40) (-50,
 =25). (-1)
 =0,98.
 , -
 , .

() 4.1 4.3 - (45); 40 W8
 (), F150):
 : 300 («4/3/ » 4.3 -
 250) (1,5
) 100 ()
 - : 200 400 ; «4/1/1»,
 «4/1/17» 4.1 «4/3/1», «4/3/17» 4.3 - 500
 ; «4/2/1», «4/2/25» 4.2 - 600 ;
 : 4.1, 4.3 - 600 1550,
 650 1550 , 4.1 - 600 3000 ; 4.2 -
 300 1550 400 1550 ;
 : 500 500 500 800 ;
 1- :
 () 260 ,
 250, 400, 600 (,
 »); «4/2/1»-«4/2/3» «4/2/24»-«4/2/25» 4.2 -
 1000 ; (200 ;
 4.1- 4.3) - : 350 (350 ,
 «4/ /13»-«4/ /14» 950) 750 ,
 2000 («
 »; «(4/ / -4/ /)/(4/ /18-4/ /27)» - 600 (4.4), 250 (4.4),
 «4/ /26»-« 4/ /27») 260 (1- 300 ;
 «4/ / (4/3/15-4/3/17)» - 300 ;
 « »:
 300, 400 , ;
 : 260 ,
 250 500(h) ().
 (-
 40 (4.1, 4.3) 30 (4.2, 4.4); -
 35 (4.1, 4.3) 30 (4.2, 4.4); F150):
 : 200 400 ;

4.1, 4.3 – 500 1550 ,
 4.1 4- 4.3,
 400 1550 (2- 41,840), 350 1550 (.
 41,840 74,240), 300 800, 300 1550 (.
 74,240), 250 500 (1-
 4.1 1- 3- 4.3); 4.2–
 250 1550 (1-), 200 1550 (2-),
 250 500 (1-); 4.4– 250 1100
 , «(4/3/ -4/3/)/4/4/5» 500 500 ;
 : 200 (. 74,240
 4.1, 4.3 – 240 ; . . 100,24 4.1 . .
 109,96 4.3 – 280)
 220 200(h) «4/4/2» «4/4/4» 4.4 –
 200 200(h) ();
 4.1- 4.3 – 200 ;
 «(4/3/ -4/3/)/4/4/5» 4.4
 300 ;
 : 240
 220 650(h) 220 200(h) (4.4); «(4/3/ -
 4/3/)/4/4/5» 4.4 390 ;
 «4/4/2» «4/4/4» – 200 200(h) (.
); – 220 , . : 109,13 (.
 4.1), 40,23 (4.2), 118,85 (4.3), 12,79 (4.4).
 : (.
 40, – 30, F150) 200 .
 :
 (D600) 200
 ()
 « »
 .
 « » ().
 – , .
 – .
 («(4/ / -4/ /)/(4/ /1-4/ /)» –
): 530 8, 530 10 600 900
 («4/ / /(4/ /1-4/ /)» – (40,
 500) 800 , 800);
 – 20 () 40 1

(«(4/ / -4/ /)/(4/ /1-4/ /)»);
 530 8 (- 530 8
), «4/ /14-4/ / » - 530 8

« » -
 (30; W8, F300; 500 , 240)
 300 , 300 , 1000 (. .
 157,45), 1,4 ((10) 100
 200); (300 .
 20 ; -

40, W8, F300; 500) (600, 800 ,
 4,0 ; 2,14 .

-4,64 2,46 3,0(h) , ,

() ()
 25, W6, F150; 240, 400) 300 (. .
 157,00), (7,5)
 100 . (-10,
 =25); , (-1)

=0,95.

«Ing+» 13.10.2016 8532,
 09.06.2019 RA.RU. 86. 01019;
 «SCAD-Office» 24.08.2015 13074,
 31.01.2021 RA.RU. 86. 01063; « - »
 23.10.2017 (),
 05.06.2019 R .RU. 86. 1015;
 «GeoWall» 22.04.2014
 14-416, 10.05.2021
 RA.RU. 86. 01084) , ,

. , .9, .7; - III
 (4,6 , 10 ;
 . , .9, .7; - II
 (1,7 , 30 ;
 . , .9, .6; - II
 (3,4 , 30 ;
 2 250+110+90 () ,
 3,2 ;
 600 ,
 13,5 ;
 250 ,
 13,9 ;
 225 ,
 16,8 ;
 200 ,
 18,0 ;
 150 ,
 23,8 ;
 2 200+2 150+2 100 () ,
 0,6 .

3.2.2.4.

20/0,4 2 1600 ,

; 1
0,4 (),

; 2 120
- 1474,2 /1570,5
- II, I.

, -1 1 ,
380/220 . , - ,
I .

, .
,
,
, - 10 15 ,
,
,

,
,
, -
()-HF.

()-FRHF.
(),
I 180.

FRLSLTx .
()-LSLTx ()-

,
 ,
 .
 ,
 .
 .
 . 1.7 , III ,
 -153-34.21.127-2003.
 56 , 4,0
 , 9 ,
 112
 9,0 .
 ,
 .
 -1,0. -
 « » 17615
 « » - -17-00-
 811367/ , -1, -2 10/0,4
 2 400 (4),
 16756 16943,
 1,2 (20.06.2018 . 77-1-1-
 3-1915-18).
 .
 , 1
 ()
 « »
 600 300 .
 « » 1
 300
 (1-5). 2 200
 () 2 100
 « »
 110,0 /
 .
 - 16,0 . .

()

, - ,
 , -
 :
 4 $-277,2^{3/}$;
 $-38,9^{3/}$.

4.3

4.2

4.1

4.2

()

4.1 4.3

4.1 4.3 -
 ()

2,9 /);
 - 5,2 / (2 2,6 /).
 - 10,4 / (2 5,2 /).
 - 41,95 / .
 - 52,35 / .

Pro Aqua PP-R Stabi SDR5 PN25,

()
 « 4 »
 200 , 2 3 200, 300 -
 300 .
 1 . 100, 150 .
 150, 200 - 100, .

4 - 265,4 3/ ;
- 20,0 3/ .

« 200, 400 »

3
1000 ,

400, 500 .

2
800,

100, 150

400 ,

- 100, 150, 200

- 31,8 / .

, , 4 , ,
 , , . 5,900; 2, ,
 , . 5,900. - ,
 95-65° .
 () -
 3 « » « »
 . 4
 :
 2,817 / .
 0,666 / .
 3,483 / .
 (100%) 85-
 60° .
 2) 95-65° . (-
 (2). -
 :
 0,102 / .
 0,300 / .
 0,200 / .
 0,602 / .
 - 80-60° .
 - 40-30° .
 2) 95-65° . (-

.
 ,
 .
 -
 1-
 .
 -
 ,
 .
 ,
 .
 /
 -
 ,
 , -
 .
 ,
 .
 (),
 ,
 .
 .
 -
 ,
 .
 ,
 -
 .
 ,
 .
 23°
 ,
 .
 « »
 ,
 .
 « »
 ,

,
 « »
 ,
 .
 .
 ,
 .
 ,
 .
 31- 35-
 ,
 .
 (),
 .
 100%
 .
 .
 1-
 -
 2
 8
 ,
 -
 ,
 .
 -
 .
 (, , NO).
 ,
 .

100%-

2.4.1.3049-13,

40-60 %

1-

10

7.13130.2013.

1-

N+1,

-25°

+35° .

7.13130.2013.

2

1- , , , .

« »

18° , , - , 2 - ;

-

: 1,0 / 1,2

- . - .

,

,

20 / .

5 .

7.13130.2013.

:

GPS

()

(/ ,).

(),

«01»

« (A)-FRHF» «FRLSLTx».

« (A)-FRHF» «FRLSLTx».

() 50 ().

). (

;
- ;
- ; () ;
;

(LSLT -). ()-HF
 ()-FRHF (FRLSLT -).

- ;
 ;
 ;
 ;
 ;

4.1, 4.2, 4.3
 - 11,
 - 54.

: 9-00 18-00,5

() , 1500 ,

() 250 (10),

- 25,

3 4 (50);
4 5 (50);
5 6 (75);
6 7 (75).

: , ,

, , .
,

8 , -1),

(,

(),

-115

2332

(, ;);

, 100 . 2 3 ,
 , -
 : , , ,
 , , , , - ,
 . 7-00 19-00, 5
 ; - 61 (51
), 8 .
 , ()
 . - 197 - , :
 176 - , 12 -
 21 - ;
 - 5,3 2,5 . -
 - .
 . -
 . -
 . -
 9% 18% (10%),
 - 13%. - 3,5 .
 - 7,4 .
 - 2,4 ,
 - 1,97 .
 , .
 , .
 : , 7 ;
 - 6 (2).

(),
-1 , CAN.

- GSM- ().

()

RS-485,

RS232\RS485

()

RS-485.

GSM

().

(:);

().

- ;
;

SMS

; - ;
;

01.01.24

1

600

800

0,6

0,8

20 .

219 10

3,0 -

1,5

1,5

3,0

-

16 .

564 .

84 .

3.2.2.6.

0,235 / (0,71 /)

«
».

482,1 / .

4,

2.1.7.1287-03,

:

0,0-5,0 « » -

0,5 ;

5,0-11,5 « »

7407

14 20 32 7427 18

4163,0 ².

864

, 35,0 ² 981,0 ² ,791,0 ²

, 27 ² , 1535 , 1464,0 ²
, 246,0 ² , 636,0 ²

10,0 ²

-

,

«

»

« » (972 /2018 10 2018)

«

» (1147 /2018 28 2018)

-

-

123- « »
(- 123-).

,
.
(-).
,
.
1000 ², 75
120 (31 35) I-
R180 0
, 50 (11) II-
0 9000
²,
I-
R180 0

,
:
1.1 - ;
1.3 - ;
4.3 - , ;
5.1 - ;
5.2 -
,

.69 123- , , .4.3, 6.11.2 4.13130.2013.
, 4.13130.2013.

.76 123-
10 .
" , ,
-
-
, " ,
(
)

110 / , .68 123- , , 8.13130.2009,
 .22 123- , .87, .21,
 , 2.13130.2012, 4.13130.2013. .137 123- ,

75 REI 150,
 REI 180.

9000 ² 4000 ²
 EI 90

1,2 .5.4.18 2.13130.2012.
 .88 123- , , 4.13130.2013.

2.13130.2012.

(),

- REI 180, -1-
 (1,8 REI180.

.53, .89 123- , , 1.13130.2009.

.4.1.7 1.13130.2009 ().

15 , .5.3 .

7.13130.2013 . 1.13130.2009, 2.13130.2012,

500 ² 50

1- (2.)

75
2.

-
EI 60
EIS 60

1-
1.
.4.24

123- , 1.13130.2009, 59.13330.2012.

59.13330.2012, .7.17 7.13130.2013. , .5.2.27-5.2.30

134 123- .

0.

.88, .140 123- , .

.1 .80, .90 123- , 7 4.13130.2013.

123- , 6.13130.2013.

:

;

;

;

;

() ; ;

.

,

.

-

.

3.2.2.8.

:

,

,

;

,

;

,

;

-

;

,

:3-4 ;4-5 ;5-6 6-7 4 ().

,

2

/

,

;

,

;

;

;

,

:

;

;

;

:
 5%, - 2%; 2,0 ,
 1:12; (900) ; 1,5 .
 0,015 ,
 , ;
 , 0,8 , ;
 / 2 / 4, / 1- 3 3
 .
 , ;
 ;
 1,5 , 2,3 ;
 1,2 .
 59.13330.2012.
 , 2,1 1,1 ;
 , 1,2 ,
 0,9 ,

3.2.2.9.

3.2.2.10.

160 $600 \left(\frac{1}{3} \right)^n -$;

180 $600 \left(\frac{1}{3} \right)^n -$;

— 200 ;

;

,

.

.7

50.13330.2012.

.14 50.13330.2012.

3.2.2.11.

,

,

,

,

,

,

.

3.2.2.12.

,

,

.

4

,

,

.

.

,

.

()

,

.

3.2.3.

, ;

,

, ,

().

, ,

,
132.13330.2011.

:

(.8 .6 384-),
;

(.6, .15 123-).
79, 1 123- ;

(.22 , 8 4.13130.2013).

,

,

.

4.

4.1.

4.1.1.

-

.

-

.

-

.

4.2.

4.2.1.

,

-

,

-

-

.

.

4.2.2.

«

»

.

«

»

.

«

»

.

« - »

.

« , - , »

»

.

« »

.

« »

,

.

« »

.

« »

.

« »

.

« »

.

« »

,

»

.

« »

,

,

»

.

« »

,

»

4.3.

.11 ,

« 4»

:

«3.1.

«6.

: «

«

«

«

«2.1.1.

(« »
»)
..

«4.2.

(« -
»)
..

«2.1.3.

(« » -
»)
..

«2.3.1.

(« »
»)
..

«2.2.1.

(« ,
»)
..

«14.

(« , ,
»)
..

«14.

(« , ,
»)
..

«2.3.2. - ,
 (« ») . .

«17. - »
 (« ») . .

«63. - »
 (« ») . .

«4.4. - »
 (« ») . .

«12. - »
 (« ») . .

«2.4.2. - »
 » (« ») . .

«8. - »,
 (« ») . .

«8. - »,
 «4. - »
 (« »),
 « - ») . .

