578

29

583

83

13

19.72

120.

19.70

103 2.6

31

9.68

1
5

0
9.63

19.86 2

120.3

29

25

25

40

20

30

83

786

783

520

984

777

774

775

1234

785

776

778

782

167

990

780 70

22

21

281

790

982

789

553

396

599

552

397

600

551

598

566

399

584

769

764

803

570

389

569

578

579

763

565

576

582

585

390

761

580

568

564

767

768

567

760

766

583

581

770

765

575

797

577

571

762

555

591

751

586

754

747

561

590

596

758

554

587

556

750

594

395

559

753

749

592

588

757

393

746

597

560

558

748 756

563

589

557

593

759

595

80

755

752

572

794
771

574

773

772

792

573

400

822

601

741

547

739

742

745

740

546

744

401

602

549

604
550

603

548

410

618

413

619

620

728

621

614

534

414

533

730

824

731

729

532

536

411

537

825

409

617

535

615

412

616

613

826

605

735

541

405

544

610

738

608

538

734

612

611

543

606

736

540

407

406

607

542

733

545

539

737

609

708

512

523

712

711

716

632

710

431

634

715

522

517

633

714

516

631

847

713

709

521

717

520

515

630

519

427

706

513

518

707

514

626

627

832

528

625

719

421

726

622

722

718

628

723

527

721

629

531

725

418

524

526

624

530

623

720

525

842

724

727

529

638

436

639

350

640

432

641

509

705

437

433

635

636

434

438

637

703

511

435

642

704

430

510

458

489

656

657

496

681

663

323

658

689

684

652

487

488

456

326

693

495

457
459

330

653

659

660 664

494

493

685

654

692

460

665

461

655

492

491

484

455

661

666

667

686

490

497

662

694

647

508

499

701

650

439

505

452

454

699

504

498

503

648

651

507

700

441

502

453

697

506

501

444

643

649

440

702

644

445

696

442

446

447

645

448

443

449

450

500

451

646

2667

463

322

680

482

679

462

668

669

465

480

672

479

478

673

466

674

477

468

200

469

295

476

675

319

310

467

475

300

317

474

472

555

677

473

305

321

470

481

464

290

671

676

471 1801

1800

317

335

427

460
425

360

433

470

410

435

455

460

325

475

435

345

440

480

476

415

321

405

440

450

330

7

450

414

455

475

560

519

465

41

42

47

46

120

400

2

325

923

95

33

34

4

20

5

9

14

37

38

39

40

13

32

17

253

3

8

3

1

6

18

5

12

21

102

9.

103 9.6 №1 Стълб №2 Стълб №3 Стълб №4 Стълб №5 Стълб №6 Стълб №7 Стълб №8 Стълб №9 Стълб №10 Стълб №1 Стълб №12 Стълб №13 Стълб №14 Стълб №15 Стълб №16 Стълб №17 Стълб №18 Стълб №19 Стълб №20 Стълб №21 Стълб №2 Стълб №23 Стълб №24 Стълб №25 Стълб №26 Стълб №27 Стъл

20.39

159.3

159.42
150.93

149.80

148.3 157.0

153.9

153.94

150.6

156.0
168.2 156.3

157.9 172.04
157.8 147.82

19.2

16.57

165.2

154. 16.20

132.64

123.08 120. 142.6

157.3

169.5 18.39

163.7

2801

.46 180
57.2

170

52.83 160

53.7 150

6.3 140

65.

130
6.2

120

54.9 10

49.3 10
56.4 10

56.2 901

68.7 801

601 72.4 57.8 301

2.6 201

.96 10

9.85 190

48.5 201

4.6

210

5.93 201

49.8 2410

59.37 2601

8.5

2501

69.3 2701

9.8

401
7.83

701
58.9 2301

57.

2401

59. 501

63.

2904

7.86

2903
7.8 230

57.8

2301
57.8

1903

48. 1702

5.9

1504
6.7

603
158.

204

13.5

2804

.51

2803
.6 280

5

801
1804 .53

57.3

1803
57. 1802

57.4

180

57.23 1704

52.8

1703
52.86

701

1604

53.8

1603

5.79 1602

53.84

160
53.9

1503

6.7 1502

6.7

10

68 140

65.

1403
65.2 1402

65.7

140

65. 1304

6.5

130

6.5

1302
6.5

130

6. 1204

5.

1203

54.9 120

54.3

120
54.9 104

5.

103

5. 102

5.

10
5.6

102

8

10 4

568

103

56.4

01

56. 904

168.3

903
168.2 902

168.4

901
68.24 804

172.

803
172.4 802

17.5

801

72.5 704

158.2

703
158.2 702

158.

701
24 604

158.

602

158.

601

5 40

17.8

403 17.98 402 8.1

401

7.9

304 12.7

30 12.76 302

1.7

301

2.78

203 1.58 20 1.5

201 3.5

8

102

.

10
2.3

1902

48.3

1904

8.2 201

20

14.6 203

14.67

20 4
1.6

10

5.23

210

5.97 2103

5.

201
49.

20

149.85 203

149.7

204

19.7

230

157.94

2304

157.9

1

5

240

159.3 2403

159.

4
19.3

260

18.5 2603

18.5

2604

2504 18.5

169. 250

169. 2503

169.

270
19.3

2704
190 19. 48.36 2104

5.3 501

9.67 201

8.4

2703

19.

201

9. 501

63.7

502

163.7 503

16.7

504

163.7

2831
2431 0.6

59.0 2430

231 158.96

49.5

213

193 5.7

47. 183

56.

173
52.48 163

5.4 13

49.70 1032

56.8 103

56.8 931
67.2 831

7.94

731

5.0

631

57.28

431

7.6

2731

9.5 153

6.0

143
6.8 13

6.0 123

54. 31

2.54 231

.86

13
9.68

2031

4. 231

57. 2631

8. 2531

69.4

531
6.7

2850

.39

2851

3

250
149.

250
19.8

2150
.93

2150
.93 1950

8.3

19502

48.6 18502

7.

1850

7. 1750

3.

17502
.84 16502

3.

1650

3.7

1502

49.7

150

9.8 0

1052

6.4 9502

167.

950
168.2

8502

17.94

8501
72.4 750

18.

702
15.96 6502

17.94

650
17.8

502
147.8

450
17.8

27501

9.

2750

19.3

150

6.

502

16.

1450

6.9

14502

6.73

130
.9

13502

6.

1250

. 7

1250

. 6

3501 2.6

3502
1.6

250
13.9

201

3.9 150

9.63

1502.6 205

14.3

2051

4.6

2350

17.4

23501

7.4

240
8

24
1597

2650

18.

2601

8.3

250

169.

2501
69.

501
63.

502
163.4

310 4.6

210 7.6

4012
5. 410

5.96 401

63.5 510

62.3 7012

6.4

7014

6. 710

64.59 8012

7.9 8014

72. 810

7.9 8017

. 6 9012

63.7

910
6.2

10
53.7

102
45.8 104

.2 10

5.9

120
6.75 130

6.24 140

65.8

1502

64. 150

63.28 160

48. 170

58.6 180

46.92 201

47.9

210

53.8 210

53.9

2301

58. 2310

6. 2401

57.93 2401

59. 2510

76.3

2610

8.9 2710

96. 27013

9.

28013

.5

2810

7.4 10 2.9

6013

5.4

201
7.6

3012 4.78 4013

9.6 4015

63.27 5012

6.73

6012
5.9

7013

6. 7016

4.29 7015
6.3

8013

72.4

8015

72.39

8016

7. 801
7.96

9013

62.8 9014

6.5 102
53.

103
45.9

105
4.7 106

5.98 120

6.7 1302

65.9 1402

65.7

1503

64.8 1504

63. 1602

48. 1702

5.9 1802

46.7 201

48.

210
53.7 201

53.

23014
59.

2301
58.46 24013

57. 24015

8.7 2501

7.

2601
8.

2701
96.5 27014

9.

2801
.46 28014

6.7 104
2. 4016
5.8

29

25

26

6

5

7

264

258

31
14

261

3

343

344

68

69

71

74

76

626

3

400

402

498

727

1

2

4

5

6

7

101

107

38

35

36

37

39

43

46

51

81

18

19

82

86

16

21

36

37

38

39

398

40

41

42

43

5

52

57

58

59

60

605

279

37

38

383

39

40

41

422

6

8

9

428

388

802

61

1

431
433

173

22

47

23

43

147

232

18

28

334

27

26

25

225

325

1

2

335

10

12

1

13

5

37

185

229

167

165

231

163

184

2

188

45

1

179

180

46

2

3

4

310

4301
2.9 43012

.

4201

3.5

43015
2.7

4301

2.5

42013
. 7 6401
. 64018

3.2

65012

4.9 65014

3. 64017

38.9 64015

. 8

6501
4.3 65013

4.7

№28 Стълб №29 Стълб №30 Стълб №31 Стълб №32 Стълб №3 Стълб №34 Стълб №35 Стълб №36 Стълб №37 Стълб №38 Стълб №39 Стълб №40 Стълб №41 Стълб №42 Стълб №43 Стълб №4 Стълб №45 Стълб №46 Стълб №47 Стълб №48 Стълб №49 Стълб №50 Стълб №51 Стълб №52 Стълб №53 Стълб №54 Стълб №5 Стълб №56 Стълб №57 Стълб №58 Стълб №59 Стълб №60 Стълб №61 Стълб №62 Стълб №63 Стълб №64 Стъл
132.79

129.
142.58

14.27

150.

152.8

159.87

173.0

176.8
17. 182. 164.8

172.30

185.96 20.1

207.5

16.72

149.

167.29

170.8

178.5 178.52

185.34

189.05

19.20

209.8

207.9

214.05 206.79

172.8

158.09

18.6

194.7 186.5

185.6

180.6

162.05

140.57

170.

175.0 179.5
1

4301
.2 401
4201 29.6

. 6 410

.5 401

5.7 3901

52.4 3801

6.2 3701

.49 3601

7.

3501

82.7 3401

7.8 301

64.8

3201
7.5

310
301

85.6

2.4

2901
7.6 4501

67.29 4801

5.3 4901

8. 501

9.2 510

2.6 5201

7.9

5301

24.6 5401

26.8

501
72.89

5601

8.3 5701

8.96 5801

9.

5901
86.2

601
85.4

610
.75 6201
79.8 6301

2.

6401

9.7

6501
4.3 601

7.3

6701
4.98

6801
79.

4601

7. 4701
8.5

6304

12. 01

9 430

1.

430
1.

02
13.

402

17 403

129.8

40

129.8 401

29.78

02

1.6

0

831 420

1.75

4203

1.76

2

147

4201
7

410

.63

4103

.65 2

147

410

.6 40

15.2

40 3

15.8

401

5.8 3904

152.6

390
152.6 3902
15.6

3901
3804

52.

16.

380

16.4 02

164

3801

3704
1.58

370

1.6 02

1735

01

36 3604

17.25 360

17.24 3602

1

7.2 3504

182.9

350

18.2 302

18

340

17.

340

17.5 3402
17.68

3401

768

30

164.89

304

16.89

302
164.8

301

9

3204

17.

320

17.49 320

17.

301
7249

01

2 3104

86.9

310
86.5 3102

85.97

304

2.8

30
2. 02

.3

30 1
2.

290

7.5

2901
7.8

502

1.

6401

9.

6103

.89

5601

8.

2
07

520

6

450
167.29

4503
167. 4502

167.3

4501

67.32 4601

78

2

170.9 4603

17.8

460

17.8 4701

8.2

702

1 6 4703

18.69

470
18.6 4801

5.3

4802

15.36 4803

15.

480

15.3 4901

8.3

4902

18.7 4903

18.

490
18. 501
9.3

502

19.3 503

19.

50 4

19.32

01
2 4

02

1 5 5103

2.6

5104

2. 5201

7.63

5203

7.1

5204
7.6 5301

24.

53 2

14.8 530

214.

5304
21. 5401

27.3

5403

27.

540

26.98

501
73.

02
503 173.6
17.8

504
173.

02

15 5603
18.

5604

18. 570

2

5703 1 7 18.6

5704
18. 0

48

5802

194. 5803

194.

5804

19.3 1

86.2

5903

186.2

5904

186.27

5902
186.4

601
85.4

602
603

185.4

185.

60 4

185. 610

.89

6 2

1.93

6104

.9 6201

79.8

620

179. 6203

179.8

6204
179.8
6301
2.5

6302
1. 630
12.5 6402

19. 6403

19.2

640

19.3 6501

.

6503

14.9

6504
1.

601
7.2

602

603 17.

17.24

604
17.2

6701
5.

02
175 6703

15.

6704

15. 680 1

. 2

02
19.7 6803
1.2

6804
179.

6903

1.5

6904

1.3

431
2.5 431

29.6 4231

. 8

413

. 9

4031
9.78

391
5.82

381

59.

371

.06

361
7.4

351
82.9 341

7.25 31
64.7

321
7.9 31

85.4 301

2.85

2931
07.4

613

. 5931

8. 5431

206. 513

209.84 4731

8.
4531
67.2

4631

70.2 47302

18.

4831

5.

4931

8.67

5031
98. 531

24.0

531
72.

5631

7.

5731

8.0

5831

94.

6031

84.79
6231
79. 631

.82

6531
40.2

631

9.82 6731

4. 6831
79.2 6

93

1 0

6431
9.02

5231
07.

4502
19.6

4502
13.79

450

8 4501

29.8

250

14.7

0
1.5

50
14.

52

. 8

4052

19

4
15 9

3950

12.4

39502

1.7

38502

16.7

38501

6.4

0

173.2

3752
1.

5

76.93

36501

7.

50

2.73

3501

82.

3452

17.9

34501
7.

35

164.

350

164. 3250

17.9

32501

7.6 31

. 4

31502
8.7

3051

2.

3052

.

2950

7.8

901
27.5

45

7.2

4502

17.

46502
17.9

465
78 4750

18.

47502
18. 48502
1.

480
15.23

4
189.20

49502

18.3

502

198.4

50
198.6

5102
9.

5 0
21.

5 1
7.8

520

7.84

5302

14.

0
24.

5402
6.9

541
206.8

502
17.9

501
72.9

5602

17.89

5601
8.

5701
8.6

5702

18.

5802
194.7

580

194.7

5902

186.

590
186.3

6052

184.9

6051

8.

650

1.7

61502

. 7

6250
179.4

62501

8.3

6350
12.

63502

1.8 64502

19.3

6450

19.8

6502
14.

6501

4.

6502
19.8

650
17.

67502

14.8

60

175.4

68502

179.

68501
79. 410
6.8 4013

.

43018

. 6 43016

28.75

4210

36.9

4105

3.68 4103

.8 410

35.6

401

5.

39014

5.8 39012
5.6

3910
4.65

3810
5.9 3710

6.9

3610

75.84 3510

78.

3410
8. 310

69.4 301

7.96

3201
6.7

310

79.6

301

2910 94.2 5.6 6102

7.3 6104

7.

6013
7.9 6015

. 2

6210
9.3

601
74. 59014

8.2

59012
8.

5810

5710 7.

9.6

5610

7.3

5016

7.

5012

9.84 5014

7.6 5410
9. 5310

26.74

52014

3.6 5201

9. 510

28.96

501
26.8

4910

3.7

4810

7. 4710
82.3

46012

7.8 4610

4510 73.89

6.

6310
5.8 64013
8.2

6410

.5

610
73.52 6710

.5 68013
2.4 68015
9.2

310
67.2 401

6.53 4012

3.98

43017

28. 43019
2.8

4201

36.8 410

3.9 4106

3.7 4102

35.

4012
75.8

39015

4. 3901

5.67 39016

4.

38012
37012

54.

6.9

36012

75. 35012

78.

34012

8. 3012
68.7

3014
7.

3201

6. 3102

79.8 3012

9.85 2901

5.

6105

74.

6014

7. 601

. 5

6201
7.4

6012

73.8 5901

8.

59013

82.7

58012

6. 57012
9.4

56012

9.4

5017

6.3 501
7.3

5013
8.

54012

9.7 53012
6.4

5201

3.7

52013
8.9

5102
8.39

5012

6.

49012

.7

48012

6.9

47012

8.3 4601

73.5 46013

72.8 45012
6.

63012

5.

6401

5.7 64012

7.83

6012
73.9

67012

.

68012
. 3 68014

9.7

59

6

56

21

797

417

62

63

15

55

54

518

13

13

61

687

59

16

14

23

776

18

18

9

799

51

519

42

8

51

12

52

413

531

201

793

803

802

60

43

55

56

54

15

381

20

61

6

4

17

376

59

60

20

16

12

11

57

53

15

61

10

18

17

11

14

13

39

530

64

19

52

50

49

57

40

58

6

19

311

56

52

790

13 20

14

53

14

13

12

7

3

11

12

60

58

857

856

855

75012
8.9

75013

89.6

№65 Стълб №6 Стълб №67 Стълб №68 Стълб №69 Стълб №70 Стълб №71 Стълб №72 Стълб №73 Стълб №74 Стълб №75 Стълб №76 Стълб №7 Стълб №78 Стълб №79 Стълб №80 Стълб №81 Стълб №82
16.49

195.86

201.5

197.60

205.8

204.73

195.8

204.9

18.7

170.38 176.0

190.27

19.53 209.85 214.06

21.65
25.34

6901
.

701
95.8

710

2.45

7201

9.8

7301

26. 7401

2.65 7501

9.6 701

8.53

7801
6.59

7901

.32

801

7601

76.

25.

8601

25.3 8501

2.

8401
2. 8301

29.

8201
9.6 810

9.4

703
195.8

8104
9.7

6901

.8

6902

1.5

70

195.8

702

195.84

704

195.86

710
2.35

7102

7103

.48

2.48

7104
2.3

7201

9.

720
7203

1.89
19.85

7204
19.

7301
26.

7302

5.9 730

26.1

7304
26.1

7401

7402. 7403

2.1

740
2.69

7501

9.4

02

195.3 7503

19.

7504
19.3

7601
25.

702

5 7603

25.1

7604

25. 701

8.6

702
18.53 703

18.62

704
18.63

701

6.

7802
16. 7803

16.

7804
16.5 7901
.36

702

7903

1 4

1.4

7904
1.32

02

1.86 803

176.

804

176. 801

76.9 810

9.4

8102
9.7 8103

9.4

8201

9.7

820

19. 8203

19.

8204

. 8301

2.

8302

1. 830

21.4

8304

21.

840 2.37

8402

1.37 8403

21.5

840

21.39

8501

2.9

502

.38 8503

2.

8504

2.31

8601
25.7

2

74 8603

25.7

8604
25.73

731
8.0

7

7031
95.

713

20.96 7231

9.0

731
205.8

7431
20.5

7531
94.

7631
204.5 7831

6.4 7931

6.4 8031

76.

813
90.7

8231

9.6 831
209.4

8431

2. 8531

2. 8631
25.

69502
1.

6950

1.3

7052

19.

70
195.

5

20.

71502

.

72501

8

250
197.

35
09

73

205.8

51
20.

745
20.

7 01
9.8

7502
19.

7651
20.

76502

4.9 7502

8.

5

18.62 78501

6.

78502
16.49

7951
0

79502

16.

851 76.

8052

176.4

85013
26.

8510
2.

8410
26.7

8310

2.4 8210

5.

8102

96.34

8012

6.35

79013

.25

79015

2.4

78014

. 78012

69. 7019

65.

701

65.2

7015

.4 7013

7610

.4
2.3

7510

9.

7410
7310

2.53

2.

7210
9.3

7103

701

9.

69012

9.5

4.3

85012

6. 8103 95. 8013

.4

79014
3.2 79012

3.5

78015

69. 78013

6.2 7016
5.3

7018
65.

7014
.3 7012

.3

76012

. 5

75014

74012

9.6

73012

. 5 6.5

7201
9.8 7102

. 9

7012

6910 9.
4.3

25 25

60.16.D-отв.к.

ЕО/ЕО

0 +052

1120.14

27 21

ст.1

30.16.D

ЕО/ЕО

3 +465

14165.09

1510

ст.14

P.16.D

ЕО/ЕО

7 +370

28 - същ. 207.80

205

ст.28 - същ.

30.13.D

ЕО/ЕО

17 +187

65191.15

1213

ст.65

30.13.D

ЕО/ЕО

21 +422

82225.70

22 28

ст.82

портал

ЕO

0 +000

п/ст Елхово 119.70

20

km 0 km 1 km 2 km 3 km 4 km 5 km 6 km 7 km 8 km 9 km 10 km 11 km 12 km 13 km 14 km 15 km 16 km 17 km 18 km 19 km 20 km 21 119.94 120.19 121.15 121.27 121.21 121.61 122.20 122.66 122.93 123.19 123.21 123.12 124.12 125.21 126.29 126.80 127.10 127.71 128.65 129.60 130.73 131.91 133.25 135.01 136.78 138.60 140.65 142.30 143.56 144.19 144.79 145.74 147.16 148.41 149.44 150.46 151.58 152.78 153.93 155.09 157.21 159.73 161.49 163.12 163.12 162.22 162.29 162.36 161.09 159.75 158.95 158.58 158.21 157.16 155.83 154.89 154.18 153.46 153.37 153.85 154.34 155.40 156.65 157.90 159.09 160.26 161.24 161.35 161.97 163.05 164.13 165.24 166.37 167.51 168.96 170.85 172.27 172.49 172.70 172.89 172.57 172.17 171.36 170.40 169.48 168.56 168.34 167.39 165.57 164.47 163.52 162.42 161.18 160.05 158.91 157.76 155.67 154.80 153.92 152.60 151.18 150.28 149.09 147.48 145.88 144.64 145.98 147.33 149.07 150.90 151.57 152.11 152.91 154.17 155.31 156.41 157.51 158.65 159.79 160.94 162.13 163.31 164.42 165.25 166.07 165.45 164.70 164.55 165.35 166.14 165.40 164.45 163.50 163.40 163.74 164.58 164.96 164.64 164.32 164.46 165.12 165.79 165.95 166.07 166.20 166.40 166.60 166.71 166.41 165.65 164.89 163.93 162.74 161.39 160.04 158.51 156.72 154.93 152.91 150.53 148.16 146.02 144.61 143.20 142.47 143.46 144.46 146.77 149.07 150.69 152.06 152.71 154.29 156.12 157.95 158.09 157.00 153.76 150.52 147.43 145.26 143.10 141.18 141.90 142.61 143.47 146.38 148.01 147.77 147.07 146.23 145.38 144.58 143.81 143.19 142.96 142.73 143.13 143.92 144.70 145.38 146.05 147.31 148.71 150.04 151.38 151.27 151.24 151.40 151.80 152.47 153.02 152.51 152.00 151.32 150.28 149.57 149.15 148.72 149.22 149.89 150.98 152.19 153.40 154.48 155.54 156.57 157.31 157.93 158.15 158.67 159.17 159.61 160.05 159.22 158.58 159.05 159.04 158.50 157.95 158.47 159.04 159.93 160.87 162.09 164.18 166.28 168.09 169.21 170.40 171.62 172.85 174.21 175.64 176.90 177.64 178.38 179.16 180.02 180.88 181.68 182.26 182.85 183.45 184.44 185.36 186.14 187.43 188.84 190.09 191.05 192.02 192.79 193.56 194.34 195.11 195.88 196.66 197.66 198.66 198.95 199.38 200.23 200.82 201.85 202.87 203.96 205.28 206.61 207.36 207.60 207.69 207.11 206.53 205.87 205.22 204.61 204.00 203.39 202.77 201.89 200.36 198.83 197.32 195.82 194.33 192.88 191.44 189.99 188.75 187.53 186.32 184.78 183.13 181.58 180.37 179.34 178.49 177.64 176.46 175.21 173.96 173.24 172.67 171.08 168.99 166.90 164.50 162.07 159.63 158.35 157.40 156.46 156.41 156.85 157.29 158.96 161.14 163.21 165.53 166.26 167.43 168.97 170.13 171.13 172.11 173.02 173.92 175.42 177.24 178.69 180.01 181.33 183.44 184.60 183.99 183.37 182.53 181.41 180.30 179.36 178.55 178.20 177.88 177.55 177.37 176.96 176.69 176.31 175.62 175.01 174.41 173.93 171.99 170.58 169.35 168.32 166.85 165.05 163.26 162.23 161.21 160.17 159.09 158.02 156.83 155.55 154.16 153.15 152.86 150.26 147.93 145.60 144.83 145.53 146.56 147.85 149.14 149.77 149.96 149.41 148.54 147.61 146.36 145.17 144.14 143.12 142.42 140.60 139.43 138.26 137.28 136.39 135.50 134.58 134.51 136.34 138.65 140.85 141.27 139.98 138.69 137.88 137.08 136.19 135.15 133.90 132.19 130.98 129.53 128.09 127.93 128.27 128.62 129.61 130.08 129.94 129.81 129.53 129.21 128.90 129.83 131.40 132.98 135.85 139.78 143.71 148.82 155.94 162.07 164.74 167.28 166.26 165.25 164.23 164.29 164.46 164.72 165.91 166.85 167.59 168.34 169.16 170.06 171.64 172.33 172.64 172.95 173.41 173.88 175.03 176.19 177.29 178.40 179.47 180.54 181.57 182.44 182.92 183.10 183.37 184.28 185.19 185.63 185.97 186.28 186.54 186.81 187.11 187.68 188.27 188.90 189.80 190.85 191.94 193.05 194.55 196.06 197.60 199.15 200.33 201.46 202.61 204.17 205.73 206.83 207.76 208.66 209.56 209.89 209.54 209.20 209.06 209.01 208.93 208.56 208.20 207.83 207.70 207.83 208.19 208.56 208.80 208.91 209.12 210.22 211.32 212.29 213.23 213.92 211.53 208.93 206.50 206.13 205.76 205.95 206.38 206.77 206.96 207.09 207.03 204.83 201.00 197.26 193.79 190.14 186.16 182.18 178.34 174.64 171.33 168.30 165.27 162.71 160.22 154.96 153.41 152.68 156.95 157.33 157.18 157.92 159.88 162.05 164.21 166.74 169.44 172.44 175.87 179.30 182.39 184.70 187.60 190.69 191.49 192.32 194.38 193.03 190.79 188.55 187.59 186.62 185.82 186.32 186.81 186.98 186.70 186.42 185.76 184.53 183.29 179.31 179.30 182.11 183.82 185.52 182.42 179.03 176.59 174.67 171.33 167.46 165.85 164.70 165.80 166.94 165.92 164.02 170.94 176.73 179.62 177.14 174.66 172.39 170.17 168.26 166.68 165.12 163.84 162.55 160.52 158.16 155.79 153.96 152.44 151.04 150.64 150.23 149.76 149.01 148.02 146.75 144.33 141.70 139.89 139.06 140.49 140.82 141.09 141.30 141.20 141.10 147.28 155.82 164.36 170.38 170.87 171.36 172.63 173.64 173.99 174.47 175.06 174.77 174.48 174.19 174.89 175.75 176.58 176.98 177.37 177.77 179.24 179.98 180.35 180.71 181.36 182.19 183.14 184.17 185.19 187.45 190.11 191.43 191.97 192.51 193.31 194.17 194.90 195.63 195.86 195.86 195.99 196.54 197.08 197.81 198.91 199.15 199.15 199.15 199.37 199.72 200.07 200.55 201.15 201.32 201.19 201.05 200.68 199.99 199.29 199.41 199.78 199.57 198.67 195.80 193.96 192.13 191.57 191.06 190.56 191.82 193.59 195.87 198.91 201.06 203.07 205.07 206.08 206.23 206.42 206.75 206.77 205.57 205.03 204.85 204.62 204.15 203.63 203.10 202.56 201.62 200.65 199.68 197.51 194.59 193.85 192.95 191.40 189.85 190.08 192.53 194.97 197.11 199.24 201.37 203.48 205.05 204.15 203.24 202.49 201.00 198.13 195.26 192.18 189.04 186.22 183.46 180.69 178.02 175.45 173.13 171.32 169.42 167.52 165.62 162.13 166.17 167.75 168.68 170.13 170.16 169.37 168.60 169.34 170.08 170.60 171.00 171.70 172.56 172.96 173.08 173.21 172.97 173.59 174.31 176.55 177.98 179.48 180.99 182.82 184.81 186.75 188.53 190.30 191.49 192.43 193.38 194.28 195.17 196.06 197.17 198.39 199.60 200.62 201.54 202.59 204.20 205.71 206.78 207.84 208.94 210.04 210.37 210.35 210.33 210.81 211.36 212.18 213.01 213.72 214.20 214.34 214.26 214.18 214.85 216.12 217.69 219.57 220.84 221.93 222.95 223.93 224.90 225.69 226.14 226.00 225.86 224.60 223.62 223.36 223.76

smax (A20SA 66)=297.76MPa, (19.74kN) smax (A20SA 66)=311.46MPa, (20.65kN) smax (A20SA 66)=304.91MPa, (20.22kN) smax(A20SA 66)=302.69MPa, (20.07kN) smax(A20SA 66)=319.72MPa, (21.20kN) smax(A20SA 66)=300.72MPa, (19.94kN) smax(A20SA 66)=279.41MPa, (18.52kN) smax (1x3xACO-400)=92.77MPa smax (1x3xACO-400)=92.77MPa smax (1x3xACO-400)=92.77MPa smax(1x3xACO-400)=92.77MPa smax(1x3xACO-400)=92.77MPa smax(1x3xACO-400)=92.77MPa smax(1x3xACO-400)=92.77MPa

52/52 3413/271 3905/296 3576/271 2913/276 3324/333 4235/265

52 230 310 271 271 223 274 312 270 238 159 297 277 281 279 271 423 339 232 254 224 308 219 322 260 290 274 210 233 278 302 395 259 182 256 196 218 234 280 226 264 253 284 345 324 259 223 229 194 236 249 284 290 225 507 163 285 186 369 235 212 423 198 236 285 253 296 261 340 208 230 321 173 353 192 288 231 225 226 227 234 177 224

30.16.D

ЕО/ЕО

10 +946

42133.08

21 29

ст.42

30.13.D

ЕО/ЕО

13 +863

53206.67

1312

ст.53

Н.16.D

ЕН

0 +282

2123.27

718

ст.2

Н.19.D

ЕН

0 +592

3132.71

178

ст.3

Н.16.D

ЕН

0 +863

4147.90

1312

ст.4

Н.13.D

ЕН

1 +134

5163.69

9 19

ст.5

Н.16.D

ЕН

1 +357

6158.11

718

ст.6

Н.16.D

ЕН

1 +631

7158.20

619

ст.7

Н.19.D

ЕН

1 +943

8172.21

25 7

ст.8

Н.16.D

ЕН

2 +213

9168.26

1312

ст.9

Н.13.D

ЕН

2 +451

10156.51

26 24

ст.10

Н.13.D

ЕН

2 +610

11150.05

1015

ст.11

Н.16.D

ЕН

2 +907

12154.52

718

ст.12

Н.16.D

ЕН

3 +184

13165.92

916

ст.13

Н.16.D

ЕН

3 +744

15166.76

196

ст.15

Н.19.D

ЕН

4 +015

16153.86

1510

ст.16

Н.19.D

ЕН

4 +438

17158.49

1312

ст.17

Н.13.D

ЕН

4 +777

18148.11

27 23

ст.18

Н.16.D

ЕН

5 +009

19142.65

916

ст.19

Н.16.D

ЕН

5 +263

20151.16

1312

ст.20

Н.16.D

ЕН

5 +487

21149.80

1213

ст.21

Н.16.D

ЕН

5 +795

22157.90

205

ст.22

Н.16.D

ЕН

6 +014

23159.28

1411

ст.23

Н.16.D

ЕН

6 +336

24170.93

1114

ст.24

Н.16.D

ЕН

6 +886

26192.36

1114

ст.26

Н.16.D

ЕН

6 +596

25181.59

214

ст.25

Н.16.D

ЕН

7 +160

27200.53

1015

ст.27

Н.16.D

ЕН

7 +881

30186.03

619

ст.30

Н.16.D

ЕН

8 +183

31172.49

817

ст.31

Н.16.D

ЕН

8 +578

32164.89

28 22

ст.32

Н.16.D

ЕН

8 +837

33176.31

1213

ст.33

Н.13.D

ЕН

9 +019

34183.52

196

ст.34

Н.16.D

ЕН

9 +275

35177.22

25 25

ст.35

Н.13.D

ЕН

9 +471

36173.61

21 29

ст.36

Н.13.D

ЕН

9 +689

37161.66

1411

ст.37

Н.13.D

ЕН

9 +923

38152.59

23 27

ст.38

Н.13.D

ЕН

10 +203

39150.18

28 22

ст.39

Н.16.D

ЕН

10 +429

40141.57

29 21

ст.40

Н.16.D

ЕН

10 +693

41140.24

187

ст.41

Н.16.D

ЕН

11 +230

43129.78

520

ст.43

Н.16.D

ЕН

11 +575

44

25 25

ст.44

Н.16.D

ЕН

11 +899

45170.92

24 26

ст.45

Н.13.D

ЕН

12 +158

46178.75

817

ст.46

Н.16.D

ЕН

12 +381

47185.37

619

ст.47

Н.16.D

ЕН

12 +610

48189.15

1015

ст.48

Н.16.D

ЕН

12 +804

49199.37

421

ст.49

Н.16.D

ЕН

13 +040

50210.02

1510

ст.50

Н.16.D

ЕН

13 +289

51207.66

1411

ст.51

Н.16.D

ЕН

13 +573

52214.30

23 27

ст.52

CН.19.D

ЕН

14 +088

54172.79

1312

ст.54

CН.16.D

ЕН

14 +595

55181.93

205

ст.55

Н.13.D

ЕН

14 +758

56194.54

817

ст.56

Н.13.D

ЕН

15 +043

57186.16

187

ст.57

Н.13.D

ЕН

15 +229

58185.22

421

ст.58

Н.13.D

ЕН

15 +598

59179.78

23 27

ст.59

Н.13.D

ЕН

15 +833

60162.12

817

ст.60

Н.13.D

ЕН

16 +045

61149.91

205

ст.61

Н.13.D

ЕН

16 +468

62170.25

187

ст.62

Н.13.D

ЕН

16 +666

63174.87

169

ст.63

Н.13.D

ЕН

16 +902

64178.56

27 23

ст.64

Н.19.D

ЕН

17 +440

66196.32

1510

ст.66

Н.16.D

ЕН

17 +736

67201.40

1114

ст.67

Н.16.D

ЕН

17 +997

68197.85

22 28

ст.68

Н.13.D

ЕН

18 +337

69206.00

1213

ст.69

Н.16.D

ЕН

18 +545

70204.71

205

ст.70

Н.16.D

ЕН

18 +775

71195.34

25 25

ст.71

Н.13.D

ЕН

19 +096

72205.19

214

ст.72

Н.16.D

ЕН

19 +269

73192.94

196

ст.73

Н.16.D

ЕН

19 +622

74166.72

22 28

ст.74

Н.19.D

ЕН

19 +814

75169.75

1411

ст.75

Н.16.D

ЕН

20 +102

76175.47

27 23

ст.76

Н.13.D

ЕН

20 +333

77190.85

817

ст.77

Н.16.D

ЕН

20 +558

78199.99

817

ст.78

Н.13.D

ЕН

20 +784

79210.39

916

ст.79

Н.13.D

ЕН

21 +011

80214.39

1114

ст.80

Н.13.D

ЕН

21 +245

81222.75

205

ст.81

Н.16.D

ЕН

7 +603

29201.71

28 22

ст.29

25142.57

°

1h=ф-т Ф10 16.00

m 6.00
60 h=10.00

m 2.50 ВЛ Ср.Н.

248.50°

R1

130.36
2 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

3

+3 ф-т Ф7 h=19.00

m 4.55

4 ф-т Ф7 h=16.00
m 4.55 OPUG OPGW 5.13m

°

14 ф-т Ф6 h=16.00

m 5.00

30 полски път полски път полски път полски път полски път

5

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55
6 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

7 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

8

+3 ф-т Ф7 h=19.00

m 4.55
9 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

10

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

11

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

12 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

13 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

15 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

16

+3 ф-т Ф7 h=19.00

m 4.55

17

+3 ф-т Ф7 h=19.00

m 4.55

18

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55
19 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

20 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

21 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

22 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

23 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

24 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

25 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55 OPGW OPGW

°

28 - същ. h=16.00

m 6.00

90

217.82°

R2

26 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

27 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

30 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

29 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55 OPGW OPGW/OPGW

31 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55
32 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

33 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

34

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55
35 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

36

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

37

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55 асфалтов път ВЛ Ср.Н. река

141.81

42 ф-т Ф6 h=16.00

m 5.00

38

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

39

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55
40 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

41 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55
43 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

44 ф-т Ф7 h=16.00
m 4.55 OPGW OPGW 5.90m

45 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

46

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

47 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

48 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

49 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

53

-3

ф-т Ф6 h=13.00

m 5.00

50 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55
51 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

52 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55 OPGW OPGW водоем дере

дере

54

+3 ф-т Ф5 h=19.00

m 4.55

55 ф-т Ф5 h=16.00

m 4.55

56

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

57

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

58

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

59

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

60

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55 река ВЛ Ср.Н.

154.45

61

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

62

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

63

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

64

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55 14.15m

°

65

-3

ф-т Ф6 h=13.00

m 5.00

30

дере

ВЛ Ср.Н.

197.89°

R3

198.08

66

+3 ф-т Ф7 h=19.00

m 4.55

67 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55
68 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

69

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

70 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55
71 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

72

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55 OPGW OPGW 6.65m дере

73 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

74 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

75

+3 ф-т Ф7 h=19.00

m 4.55

76 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

77

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

78 ф-т Ф7 h=16.00

m 4.55

°

82

-3

ф-т Ф6 h=13.00

m 5.00

30

79

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

80

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55

81

-3

ф-т Ф7 h=13.00

m 4.55 OPGW OPGW

ОРИЕНТАЦИЯ НА СТЪЛБОВЕТЕ

МАЩАБ:

ЗА ВИСОЧИНИ

ЗА ДЪЛЖИНИ

1:500

1:5 000

1 СИТУАЦИЯ - РЕПЕРИ

2 РАЗСТОЯНИЯ МЕЖДУ ТОЧКИТЕ

3 КОТИ НА ТОЧКИТЕ

4 ОБЩ КИЛОМЕТРАЖ

5 РАЗСТОЯНИЯ МЕЖДУ РЕПЕРИТЕ

6 № НА СТЪЛБА

7 ТИП НА СТЪЛБА

8 ВИД НА ОКАЧВАНЕТО

9 ПИКЕТАЖ НА СТЪЛБА

10 МЕЖДУСТЪЛБИЕ

11 ОПЪВАТЕЛНО ПОЛЕ / ПРИВЕДЕНО МЕЖДУСТЪЛБИЕ

12 МАРКА И НАТЯГАНЕ НА ПРОВОДНИКА

13 МАРКА И НАТЯГАНЕ НА МЪЛНИЕЗАЩИТНИТЕ ВЪЖЕТА

110

ЕЛЕКТРОПРОВОД 110kV

"Близнак"

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Геодезичната данни са взаимствани от ГИС системата на ЕСО ЕАД. 2. Визулизиране на провесните криви отдолу нагоре:
провесна крива на долен проводник при t=40°С на околната среда/проводник

провесна крива на фазов проводник при t=15°С на околната среда/проводник

провесна крива на OPGW при t=15°С на околната среда/ въже

провесна крива на ADSS при t=15°С на околната среда/ самоносещо въже

3. Напречна денивелация

лява - на 3.8m спрямо ос

дясна - на 3.8m спрямо ос

4. Виброгасителите на м.з. въжето се разполагат съгласно предписанията на доставчика /

производителя им. 5. Регулацията към портала на п/ст Елхово да се изпълни по провес, без отчитане на околната
температура,както следва:
м.з. въже - f=1.80m

фаза 1 - f=1.85m.

фаза 2 - f=1.85m.

фаза 3 - f=2.00m.

III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s

от п/ст Елхово

до ст. №82

от п/ст Елхово

към п/ст Босна

п/ст Елхово 643-01-004-R00 - Профил.dwg Файл:

ИНВЕСТИЦИЯ: „Устойчиво адаптиране на националната

електропреносна мрежа за пълноценно интегриране на потенциала

за производство на възобновяема енергия - GREENABLER“

Обект: Реконструкция на ВЛ 110kV Бклизнак

Подобект: --- Надлъжен профил на ВЛ Близнак

Одобрил:

инж. К. Бурванов

Съгласувал р-л група:

инж. Д. Караиванов

Част:

Електрическа и геология

Проектант:

инж. Ст. Василев

ПРОЕКТ ЕООД № 643-01-004-R00

ЕСО ВЛ 110kV Близнак

С Ъ Г Л А С У В А Л И :

инж. Ст. Василев

Геодезия

инж. Н. Филипов

Пътна, ВОБД

инж. В. Николов

Строително - конструктивна

инж. Т. Пурнаров

Електрическа, ПУСО, ПБ,
ПБЗ

Дата

V.2025

Mащаб

1:500 || 1:5000

Лист

1 / 4

Формат

A4+

110 140 140 175 175 155 155 125 125 160 160 180 180 150 160 135 135 170 170 160 160 200