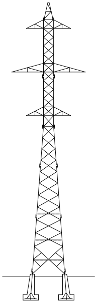
ЕЛЕКТРОПРОВОД 110kV

"Близнак"

от п/ст Елхово
към п/ст Босна

ОРИЕНТАЦИЯ НА СТЪЛБОВЕТЕ

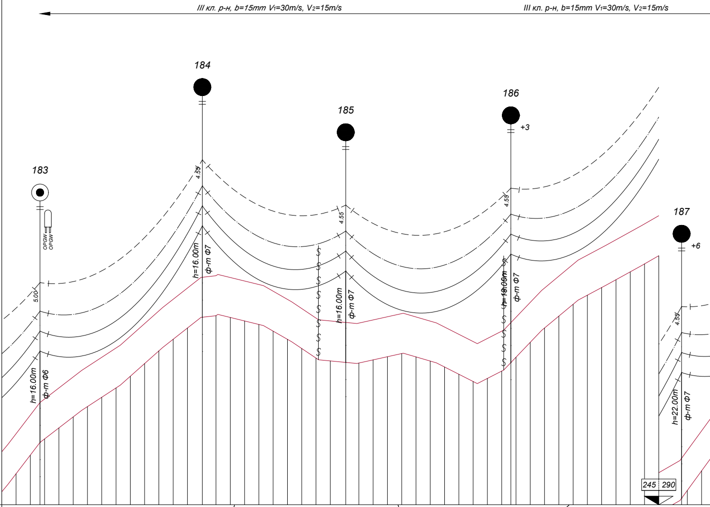
от ст. №183
до ст. №238



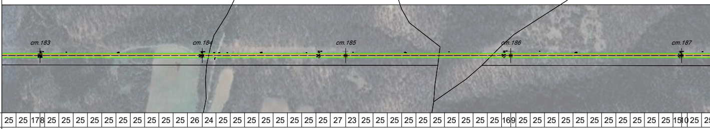
ВЛ 110kV Близнак

МАЩАБ:
ЗА ВИСОЧИНИ 1:500
ЗА ДЪЛЖИНИ 1:5 000

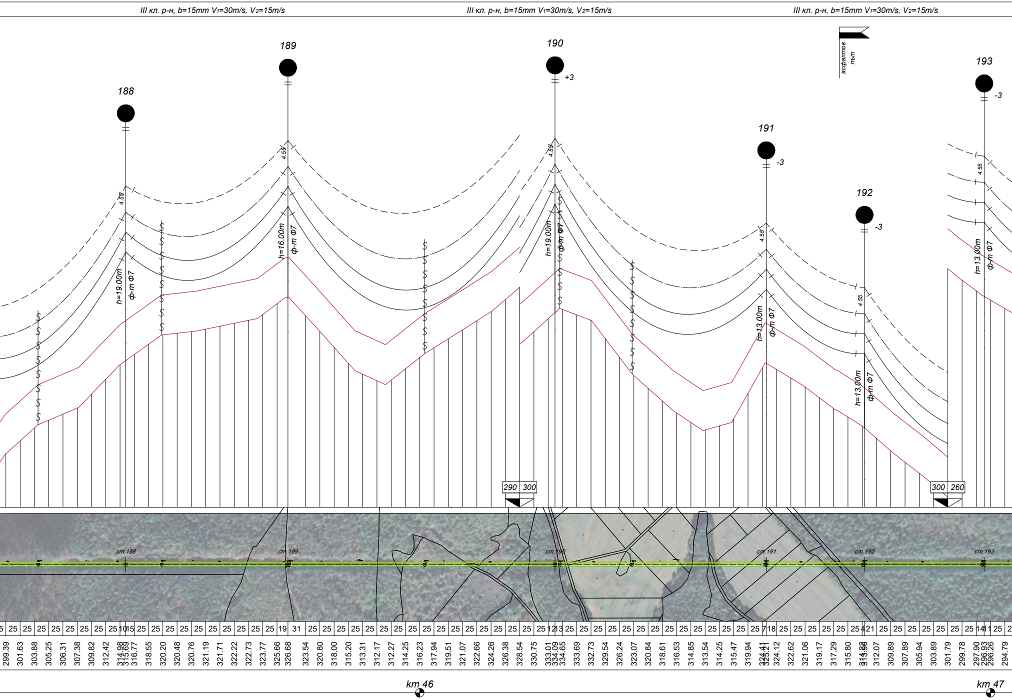
245



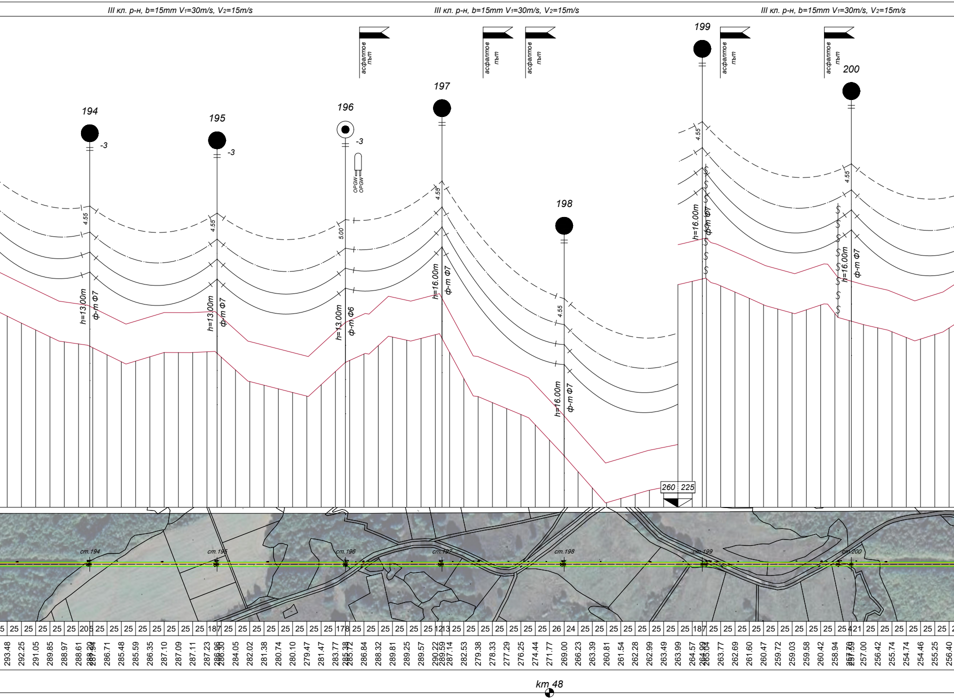
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
184
185
186
+3
183
187
+6
4.55
4.55
4.55
4.55
5.00
OPGW
OPGW
h=16.00m
ф-m Φ7
h=16.00m
ф-m Φ7
h=19.00m
ф-m Φ7
h=16.00m
ф-m Φ6
h=22.00m
ф-m Φ7
245
290

1	СИТУАЦИЯ - РЕПЕРИ	 ст.183 ст.184 ст.185 ст.186 ст.187
2	РАЗСТОЯНИЯ МЕЖДУ ТОЧКИТЕ	25 25 17 8 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 26 24 25 25 25 25 25 25 25 25 27 23 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 16 9 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 15 10 25 2
3	КОТИ НА ТОЧКИТЕ	247.2 250.43 253.70 255.91 256.53 258.46 260.38 262.19 263.83 265.46 267.51 269.73 271.96 273.99 275.95 277.84 278.13 277.80 277.19 276.58 275.41 273.97 272.37 270.69 270.19 269.93 269.82 270.37 270.93 271.48 270.90 270.17 269.13 267.86 266.59 267.13 268.41 269.89 270.84 273.45 275.96 278.04 280.12 281.72 283.05 284.42 285.80 287.19 288.62 290.06 291.16 292.52 295.96
4	ОБЩ КИЛОМЕТРАЖ	km 45
5	РАЗСТОЯНИЯ МЕЖДУ РЕПЕРИТЕ	
6	№ НА СТЪЛБА	183 184 185 186 187
7	ТИП НА СТЪЛБА	30.16.D H.16.D H.16.D H.19.D H.22.D
8	ВИД НА ОКАЧВАНЕТО	EO/EO EH EH EH EH
9	ПИКЕТАЖ НА СТЪЛБА	44 +092 44 +376 44 +627 44 +916 45 +215
10	МЕЖДУСТЪЛБИЕ	284 251 289 299
11	ОПЪВАТЕЛНО ПОЛЕ / ПРИВЕДЕНО МЕЖДУСТЪЛБИЕ	
12	МАРКА И НАТЯГАНЕ НА ПРОВОДНИКА	σ_{max}(1x3xACO-400)=92.77MPa
13	МАРКА И НАТЯГАНЕ НА МЪЛНИЕЗАЩИТНИТЕ ВЪЖЕТА	σ_{max}(A20SA 66)=314.17MPa, (20.83kN)

Файл: 643-01-004-R00 - Профил.dwg


III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
асфалтов път
188
189
190
+3
191
-3
192
-3
193
-3
4.55
h=19.00m
ф-т Ф7
h=16.00m
ф-т Ф7
h=19.00m
ф-т Ф7
h=13.00m
ф-т Ф7
h=13.00m
ф-т Ф7
h=13.00m
ф-т Ф7
290
300
300
260
ст.188
ст.189
ст.190
ст.191
ст.192
ст.193
5 25 25 25 25 25 25 25 25 10 15 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 19 31 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 12 13 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 7 18 25 25 25 25 25 25 4 21 25 25 25 25 25 25 25 14 11 25 2
299.39 301.63 303.88 305.25 306.31 307.38 309.82 312.42 314.98 315.69 316.77 318.55 320.20 320.48 320.76 321.19 321.71 322.22 322.73 323.77 325.66 326.68 323.54 320.80 318.00 315.20 313.31 312.17 312.27 314.25 316.23 317.94 319.51 321.07 322.66 324.26 326.38 328.54 330.75 333.01 334.09 334.65 333.69 332.73 329.54 326.24 323.07 320.84 318.61 316.53 314.85 313.54 314.25 315.47 319.94 324.41 325.21 324.12 322.62 321.06 319.17 317.29 315.80 314.22 313.90 312.07 309.89 307.89 305.94 303.89 301.79 299.78 297.90 296.93 296.26 294.79
km 46
km 47

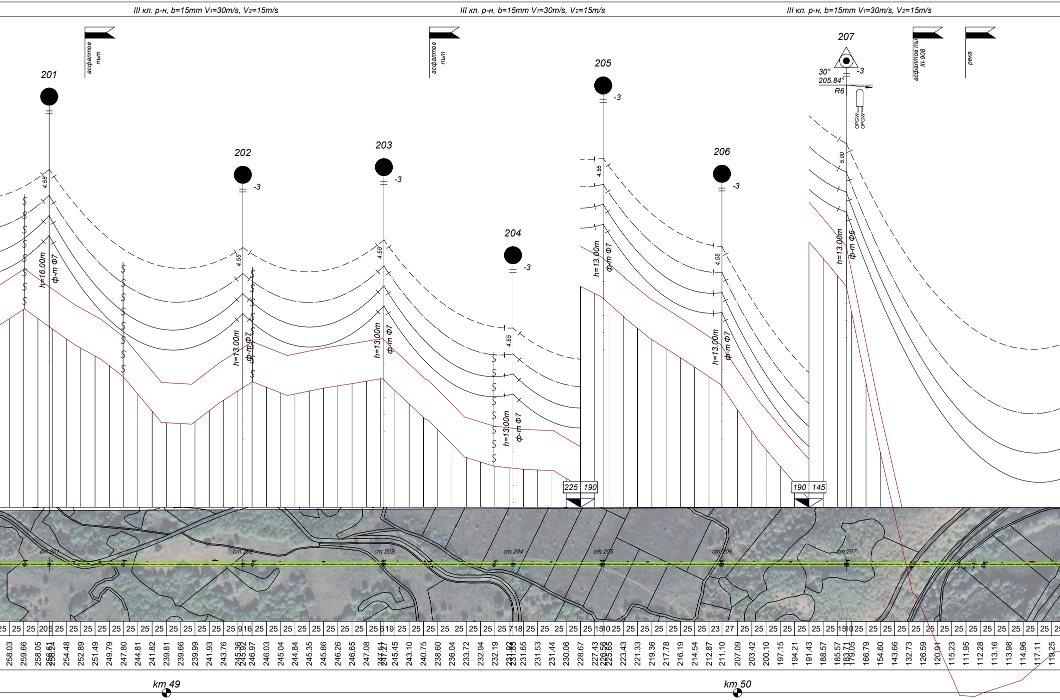
	188		189		190		191		192		193
	H.19.D		H.16.D		H.19.D		H.13.D		H.13.D		H.13.D
	EH		EH		EH		EH		EH		EH
	45 +485		45 +769		46 +237		46 +607		46 +779		46 +989
270		284		468		370		172		210	
				3551/305							


III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
асфалтов път
асфалтов път
асфалтов път
асфалтов път
асфалтов път
194
-3
195
-3
196
-3
OPGW
OPGW
197
198
199
200
4.55
4.55
5.00
4.55
4.55
4.55
4.55
h=13.00m
ф-т Ф7
h=13.00m
ф-т Ф7
h=13.00m
ф-т Ф6
h=16.00m
ф-т Ф7
h=16.00m
ф-т Ф7
h=16.00m
ф-т Ф7
h=16.00m
ф-т Ф7
260
225
ст.194
ст.195
ст.196
ст.197
ст.198
ст.199
ст.200
5 25 25 25 25 25 20 5 25 25 25 25 25 25 25 25 18 7 25 25 25 25 25 25 25 25 17 8 25 25 25 25 25 25 12 13 25 25 25 25 25 25 26 24 25 25 25 25 25 25 25 25 18 7 25 25 25 25 25 25 25 25 4 21 25 25 25 25 25 25 2
293.48 292.25 291.05 289.85 288.97 288.61 288.20 287.94 286.71 285.48 285.59 286.35 287.10 287.09 287.11 287.23 286.96 286.30 284.05 282.02 281.38 280.74 280.10 279.47 281.47 283.77 285.38 285.72 286.84 288.32 289.81 289.25 289.57 290.22 289.59 287.14 282.53 279.38 278.33 277.29 276.25 274.44 271.77 269.00 266.23 263.39 260.81 261.54 262.28 262.99 263.49 263.99 264.57 264.99 265.04 263.77 262.69 261.60 260.47 259.72 259.03 259.58 260.42 258.94 257.70 257.59 257.00 256.42 255.74 254.74 254.46 255.25 256.40
km 48

	194		195		183		197		198		199		200	
	H.13.D		H.13.D		30.13.D		H.16.D		H.16.D		H.16.D		H.16.D	
	EH		EH		EO/EO		EH		EH		EH		EH	
	47 +195		47 +418		47 +642		47 +812		48 +026		48 +268		48 +529	
206		223		225		169		214		242		261		266

σ_{max}(1x3xACO-400)=92.77MPa

σ_{max}(A20SA 66)=294.56MPa, (19.53kN)


III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
асфалтов път
асфалтов път
асфалтов път III-908
река
201
h=16.00m
ф-т Ф7
202
-3
h=13.00m
ф-т Ф7
203
-3
h=13.00m
ф-т Ф7
204
-3
h=13.00m
ф-т Ф7
205
-3
h=13.00m
ф-т Ф7
206
-3
h=13.00m
ф-т Ф7
207
-3
30°
205.84°
R6
OPGW
OPGW
h=13.00m
ф-т Ф6
4.55
5.00
225 | 190
190 | 145
ст.201
ст.202
ст.203
ст.204
ст.205
ст.206
ст.207
25 25 25 20 5 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 9 16 25 25 25 25 25 25 25 25 25 6 19 25 25 25 25 25 25 25 25 7 18 25 25 25 25 25 15 10 25 25 25 25 25 25 25 23 27 25 25 25 25 25 25 25 15 10 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
258.03 259.66 258.05 256.61 256.24 254.48 252.89 251.49 249.79 247.80 244.81 241.82 239.81 239.66 239.99 241.93 243.76 245.36 245.92 246.97 246.03 245.04 244.84 245.35 245.86 246.26 246.65 247.08 247.51 247.27 245.45 243.10 240.75 238.60 236.04 233.72 232.94 232.19 231.92 231.85 231.65 231.53 231.44 230.06 228.67 227.43 226.56 225.65 223.43 221.33 219.36 217.78 216.19 214.54 212.87 211.10 207.09 203.42 200.10 197.15 194.21 191.43 188.57 185.57 183.71 179.05 166.79 154.60 143.66 132.73 126.59 120.91 115.23 111.95 112.28 113.16 113.98 114.96 117.11 119.25
km 49
km 50

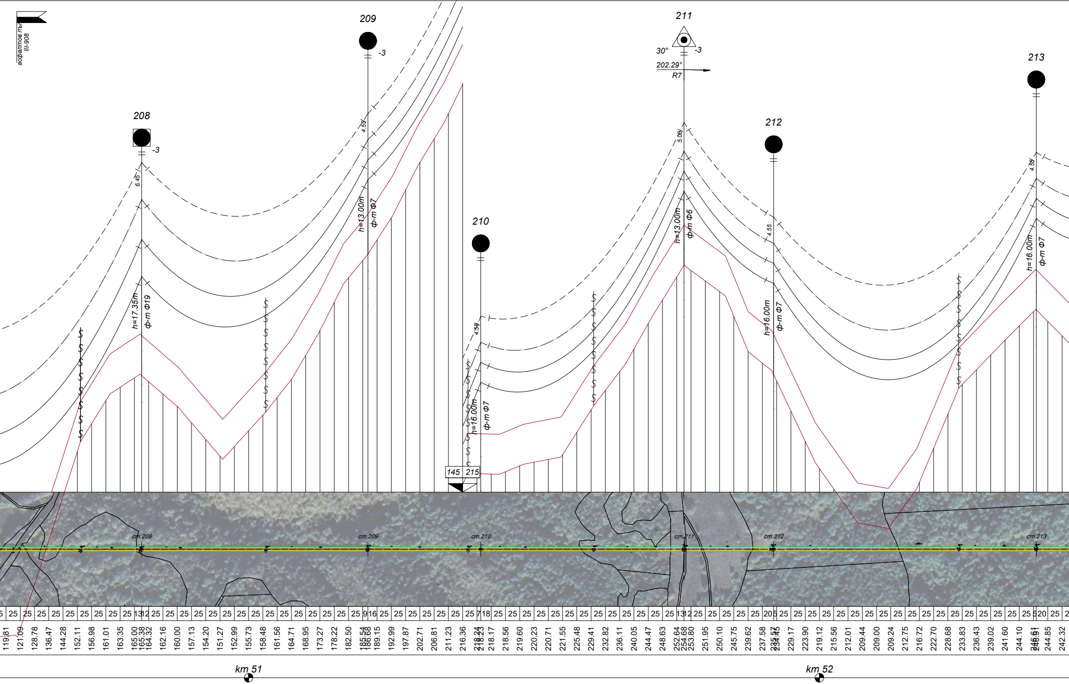
201		202		203		204		205		206		207	
H.16.D		H.13.D		H.13.D		H.13.D		H.13.D		H.13.D		30.13.D	
EH		EH		EH		EH		EH		EH		EO/EO	
48 +795		49 +134		49 +381		49 +607		49 +765		49 +973		50 +190	
	339		247		226		158		208		218		622
	2548/246												
													σ_{max}(1x3xACO-400)=92.77MPa
													σ_{max}(A20SA 66)=339.13MPa, (22.48kN)

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

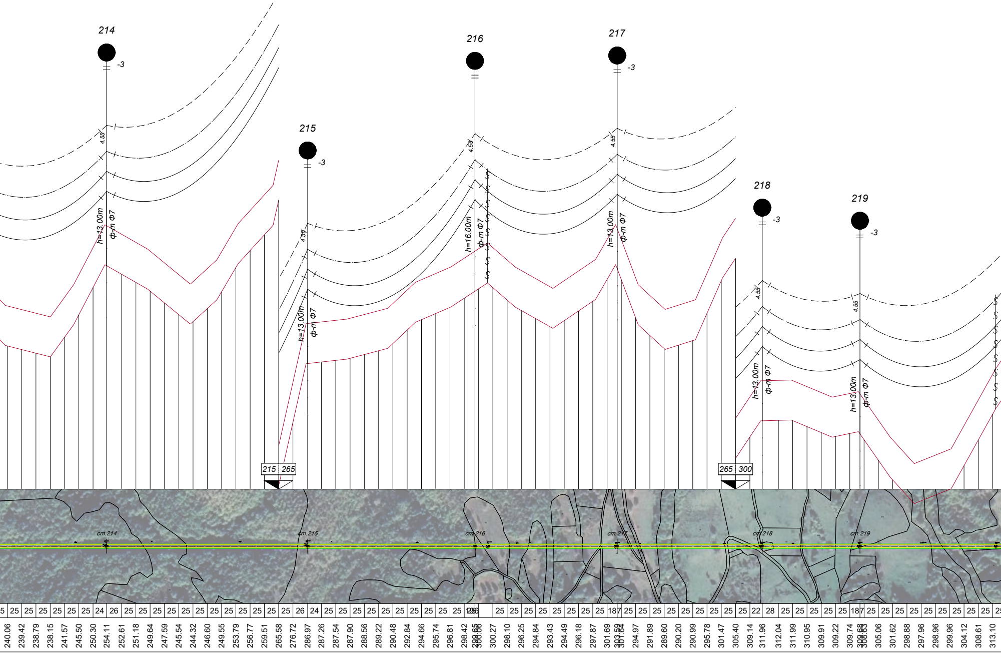
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s

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

III кл. р-н,


асфалтов път
III-908
208
-3
6.45
h=17.35m
ф-m Ф19
209
-3
4.55
h=13.00m
ф-m Ф7
210
4.58
h=16.00m
ф-m Ф7
145
215
211
30°
-3
202.29°
R7
5.06
h=13.00m
ф-m Ф6
212
4.55
h=16.00m
ф-m Ф7
213
4.55
h=16.00m
ф-m Ф7
cm.208
cm.209
cm.210
cm.211
cm.212
cm.213
119.81
121.09
128.78
136.47
144.28
152.11
156.98
161.01
163.35
165.00
165.38
164.32
162.16
160.00
157.13
154.20
151.27
152.99
155.73
158.48
161.56
164.71
168.95
173.27
178.22
182.50
185.54
186.68
189.15
192.99
197.87
202.71
206.81
211.23
216.36
218.17
218.56
219.60
220.23
220.71
221.55
225.48
229.41
232.82
236.11
240.05
244.47
248.63
252.64
254.68
253.80
251.95
250.10
245.75
239.62
237.58
234.45
229.17
223.90
219.12
215.56
212.01
209.44
209.00
209.24
212.75
216.72
222.70
228.68
233.83
236.43
239.02
241.60
244.10
246.91
244.85
242.32
km 51
km 52

208		209		210		211		212		213
НБ 220 -3		Н.13.D		Н.16.D		30.13.D		Н.16.D		Н.16.D
ЕН		ЕН		ЕН		ЕО/ЕО		ЕН		ЕН
50 +813		51 +209		51 +407		51 +763		51 +920		52 +380
	396		198		356		157		460	
	1572/476									
						σ_{max}(1x3xACO-400)=92.77MPa				
						σ_{max}(A20SA 66)=318.37MPa, (21.11kN)				


214
-3
4.55
h=13.00m
ф-т Ф7
215
-3
4.55
h=13.00m
ф-т Ф7
216
4.55
h=16.00m
ф-т Ф7
217
-3
4.55
h=13.00m
ф-т Ф7
218
-3
4.55
h=13.00m
ф-т Ф7
219
-3
4.55
h=13.00m
ф-т Ф7
215 265
265 300
ст.214
ст.215
ст.216
ст.217
ст.218
ст.219
5 25 25 25 25 25 25 24 26 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 26 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 18 7 25 25 25 25 25 25 25 25 25 22 28 25 25 25 25 25 18 7 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
240.06 239.42 238.79 238.15 241.57 245.50 250.30 254.11 252.61 251.18 249.64 247.59 245.54 244.32 246.60 249.55 253.79 256.77 259.51 265.58 276.72 286.97 287.26 287.54 287.90 288.56 289.22 290.48 292.84 294.66 295.74 296.81 298.42 299.65 300.06 300.27 298.10 296.25 294.84 293.43 294.49 296.18 297.87 301.69 303.52 301.64 294.97 291.89 289.60 290.20 290.99 295.78 301.47 305.40 309.14 311.96 312.04 311.99 310.95 309.91 309.22 309.74 309.68 308.63 305.06 301.62 298.88 297.96 298.96 299.96 304.12 308.61 313.10

km 53

km 54

214 215 216 217 218 219

H.13.D H.13.D H.16.D H.13.D H.13.D H.13.D

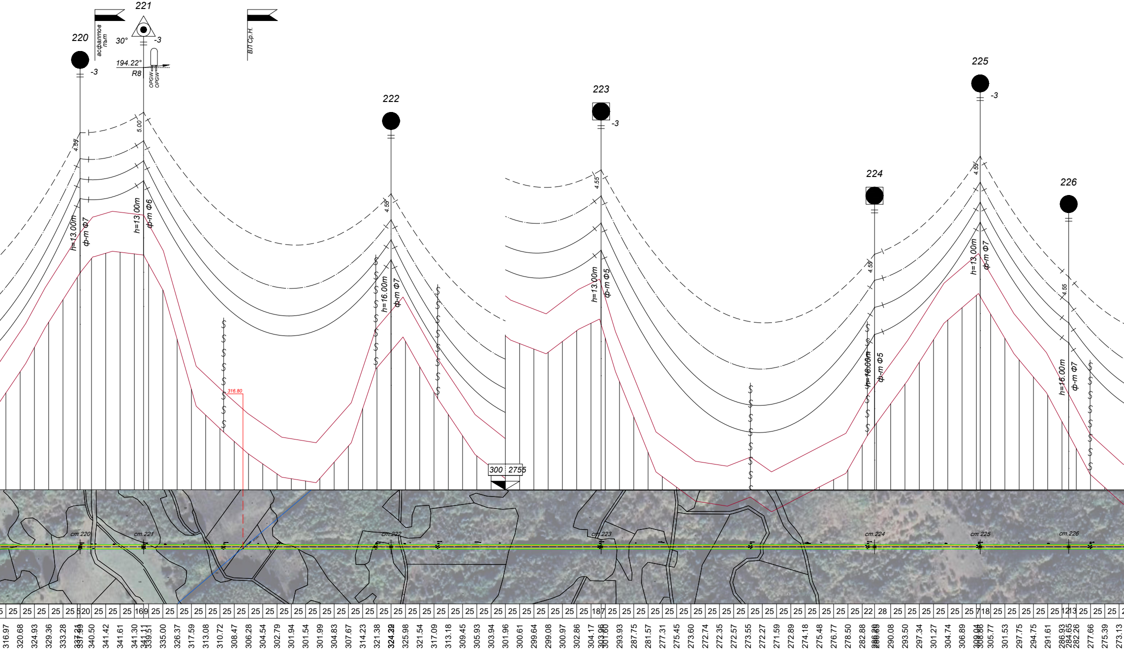
EH EH EH EH EH EH

52 +624 52 +976 53 +269 53 +518 53 +772 53 +943

244 352 293 249 254 171 387

2678/324

mm V_1=30m/s, V_2=15m/s | III кл. р-н, b=15mm V_1=30m/s, V_2=15m/s | III кл. р-н, b=15mm V_1=30m/s, V_2=15m/s | III кл. р-н, b=15mm V_1=30m/s, V_2=15m/s


220
-3
асфалтов път
221
30°
-3
194.22°
R8
OPGW
OPGW
ВЛ Ср.Н.
4.55
5.00
h=13.00m
ф-т Ф7
h=13.00m
ф-т Ф6
222
4.55
h=16.00m
ф-т Ф7
316.80
300 2755
223
-3
4.55
h=13.00m
ф-т Ф5
224
4.55
h=16.00m
ф-т Ф5
225
-3
4.55
h=13.00m
ф-т Ф7
226
4.55
h=16.00m
ф-т Ф7
cm.220
cm.221
cm.222
cm.223
cm.224
cm.225
cm.226
316.97
320.68
324.93
329.36
333.28
337.31
337.59
340.50
341.42
341.61
341.30
341.11
339.51
335.00
326.37
317.59
313.08
310.72
308.47
306.28
304.54
302.79
301.94
301.54
301.99
304.83
307.67
314.23
321.38
324.32
325.98
321.54
317.09
313.18
309.45
305.93
303.94
301.96
300.61
299.64
299.08
300.97
302.86
304.17
303.96
301.60
293.93
287.75
281.57
277.31
275.45
273.60
272.74
272.35
272.57
273.55
272.27
271.59
272.89
274.18
275.48
276.77
278.50
282.88
286.39
286.69
290.08
293.50
297.34
301.27
304.74
306.89
309.04
308.86
305.77
301.53
297.75
294.75
291.61
286.93
284.65
282.26
277.66
275.39
273.13

km 55

km 56

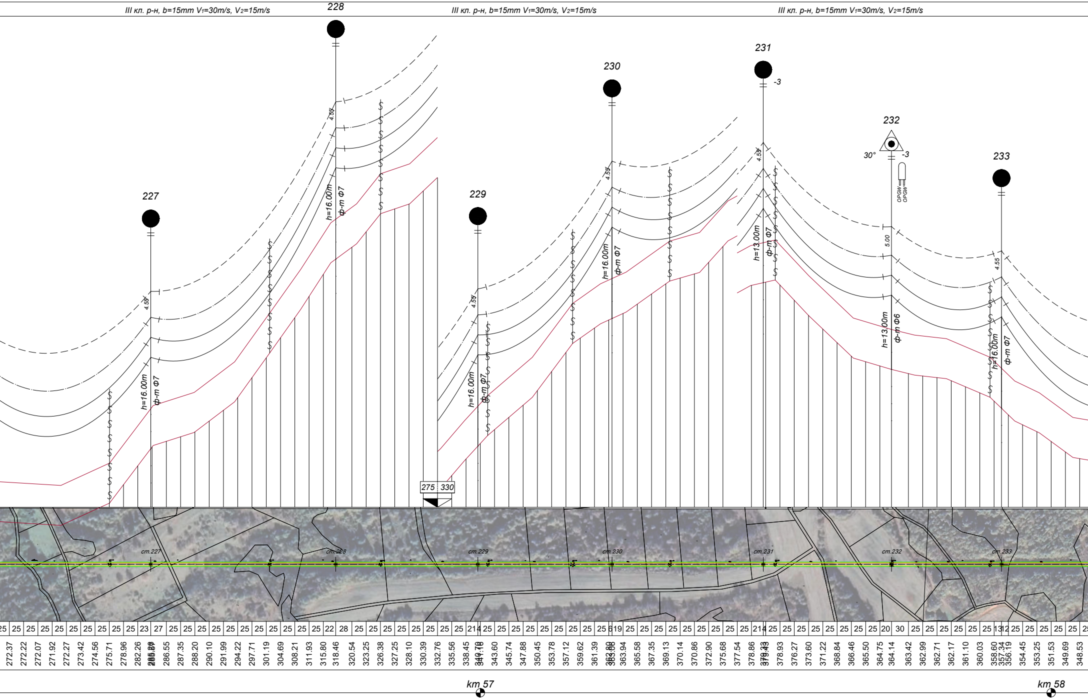
220	221	222	223	224	225	226
H.13.D	30.13.D	H.16.D	CH.13.D	CH.16.D	H.13.D	H.16.D
EH	EO/EO	EH	EH	EH	EH	EH
54 +330	54 +441	54 +875	55 +243	55 +722	55 +907	56 +062

111 | 434 | 368 | 479 | 185 | 155

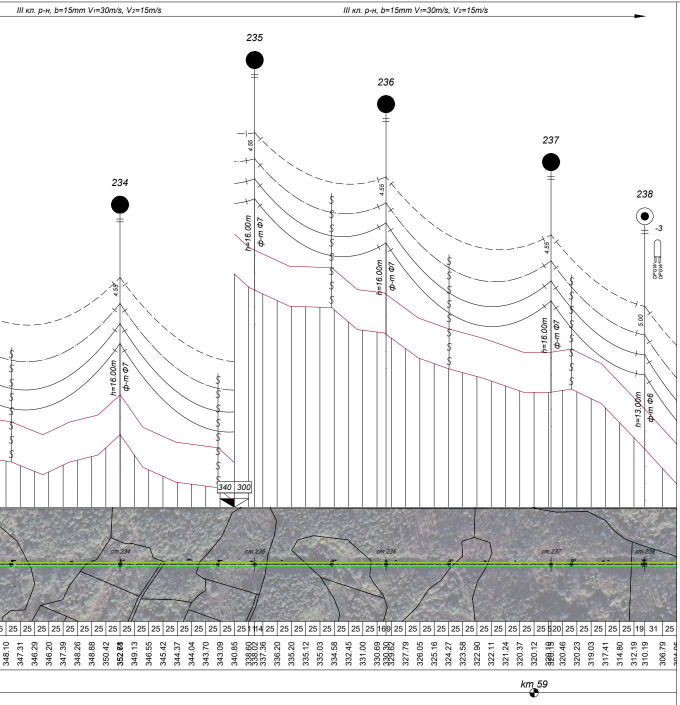
3279/345

σ_{max}(1x3xACO-400)=92.77MPa

σ_{max}(A20SA 66)=322.47MPa, (21.38kN)


III кл. р-н, b=15mm V₁=30m/s, V₂=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V₁=30m/s, V₂=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V₁=30m/s, V₂=15m/s
227
228
229
230
231
232
233
-3
-3
30°
OPGW
OPGW
4.55
5.00
h=16.00m
ф-т Ф7
h=13.00m
ф-т Ф6
275
330
ст.227
ст.228
ст.229
ст.230
ст.231
ст.232
ст.233
km 57
km 58

	227		228		229		230		231		232		233
	H.16.D		H.16.D		H.16.D		H.16.D		H.13.D		30.13.D		H.16.D
	EH		EH		EH		EH		EH		EO/EO		EH
	56 +423		56 +747		56 +996		57 +231		57 +496		57 +720		57 +913
361		324		249		235		285		205		193	
											σmax(1x3xACO-400)=92.77MPa		
											σmax(A20SA 66)=303.00MPa, (20.09kN)		


III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
III кл. р-н, b=15mm V1=30m/s, V2=15m/s
234
235
236
237
238
4.55
4.55
4.55
4.55
5.00
-3
OPGW
OPGW
h=16.00m
ф-m Ф7
h=16.00m
ф-m Ф7
h=16.00m
ф-m Ф7
h=16.00m
ф-m Ф7
h=13.00m
ф-m Ф6
340
300
ст.234
ст.235
ст.236
ст.237
ст.238
348.10
347.31
346.29
346.20
347.39
348.26
348.88
350.42
352.68
349.13
346.55
345.42
344.37
344.04
343.70
343.09
340.85
338.60
338.02
337.36
336.20
335.20
335.12
335.03
334.58
332.45
331.00
330.69
330.30
329.62
327.79
326.05
325.16
324.27
323.58
322.90
322.11
321.24
320.37
320.12
320.15
320.46
320.23
319.03
317.41
314.80
312.19
310.19
306.79
km 59

234	235	236	237	238
H.16.D	H.16.D	H.16.D	H.16.D	30.13.D
EH	EH	EH	EH	EO/EO
58 +275	58 +511	58 +741	59 +030	59 +194

362	236	230	289	164

1474/271

σmax(1x3

σmax(A20

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°C на околната сред
—·—·—·—	провесна крива на фазов проводник при t=15°C на околната сред
— — — —	провесна крива на OPGW при t=15°C на околната среда/въже
———————	провесна крива на ADSS при t=15°C на околната среда/самоносе

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 д производителя им.

СЪГЛАСУВАЛИ:

Електрическа, ПУСО, ПБ, ПБЗ	Строително - конструктивна	Геодезия	Пътна, ВОБД
инж. Ст. Василев	инж. Т. Пурнаров	инж. Н. Филипов	инж. В. Николов

Съфинансирано от Европейския съюз
NextGenerationEU

ИНВЕСТИЦИЯ: „Устойчиво ада
електропреносна мрежа за път
за производство на възобновяе

Проектант:	Съгласувал р-л група:	Одобрил:
инж. Ст. Василев	инж. Д. Караиванов	инж. К. Бурванов

Част:
Електрическа и геология

Обект: Реконструкция на ВЛ 110kV Близнак
Подобект: ---

ECO ПРОЕКТ ЕООД

Надлъжен профил на ВЛ Близнак

№ 643-01-004-R00