



Јавно Предузеће „Електропривреда Србије“,  
Балканска 13, 1100 Београд, Република Србија

**CEEFOR**  
ENERGY EFFICIENT SOLUTION

## 2/2.5.1. НАСЛОВНА СТРАНА

### 2/2.5 – ПРОЈЕКАТ ПРИСТУПНИХ / ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“

Инвеститор: Јавно Предузеће „Електропривреда Србије“, Београд

Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW, Градска општина Костолац и Град Пожаревац, просторне целине „Одлагалиште Дрмно“, „Локалитет Кленовник“, „Одлагалиште Петка“ и „Одлагалиште Ћириковац“



Врста техничке документације: ИДР – Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта: 2.2 - Пројекат приступних / интерних саобраћајница на локацији просторне целине „Одлагалиште Петка“ на КП 1550, 3491, 3490/1, 1551/3 К.О. Ћириковац и КП2896 К.О. Кленовник

За грађење / извођење радова: Нова градња



Пројектант: ЦЕЕФОР д.о.о., Булевар Ослобођења 103, 11010 Београд

Одговорно лице пројектанта: Невена Ђукић, Директор

Печат:  Потпис: 

Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце: 315 K424 11

Лични печат:  Потпис: 

Број техничке  
ИДР 026/2.2/2018

документације:

Место и датум:

Београд, фебруар 2020.



## 2/2.5.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ПРИСТУПНИХ / ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА

2/2.5.1.	Насловна страна
2/2.5.2.	Садржај пројекта
2/2.5.3.	Одлука о одређивању одговорног пројектанта
2/2.5.4.	Изјава одговорног пројектанта
2/2.5.5.	Технички опис
2/2.5.6.	Графичка документација



### 2.2.5.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019.) као:

#### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта приступних / интерних саобраћајница на локацији просторне целине "Одлагалиште Петка" на КП 1550, 3491, 3490/1, 1551/3 К.О. Ћириковац и КП2896 К.О. Кленовник који је део Идејног решења Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW, Градска општина Костолац и Град Пожаревац, просторне целине „Одлагалиште Дрмно“, „Локалитет Кленовник“, „Одлагалиште Петка“ и „Одлагалиште Ћириковац“ одређују се:

Дарко Патлићановић, дипл.грађ.инж. .... 315 K424 11

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:

ИДР 026/2/2/2018



Место и датум: Београд, фебруар 2020.

#### 2.2.5.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА САОБРАЋАЈНИЦА

Одговорни пројектант Пројекта приступних / интерних саобраћајница на локацији просторне целине “Одлагалиште Петка” на КП 1550, 3491, 3490/1, 1551/3 К.О. Ћириковац и КП2896 К.О. Кленовник који је део Идејног решења Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW, Градска општина Костолац и Град Пожаревац, просторне целине „Одлагалиште Дрмно“, „Локалитет Кленовник“, „Одлагалиште Петка“ и „Одлагалиште Ћириковац

Дарко Патлићановић, дипл.грађ.инж.

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. Да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. Да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант : Дарко Патлићановић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце: 315 K424 11

Лични печат: Потпис:



*D. Patlićanović*

Број техничке документације: ИДР 026/2.2/2018



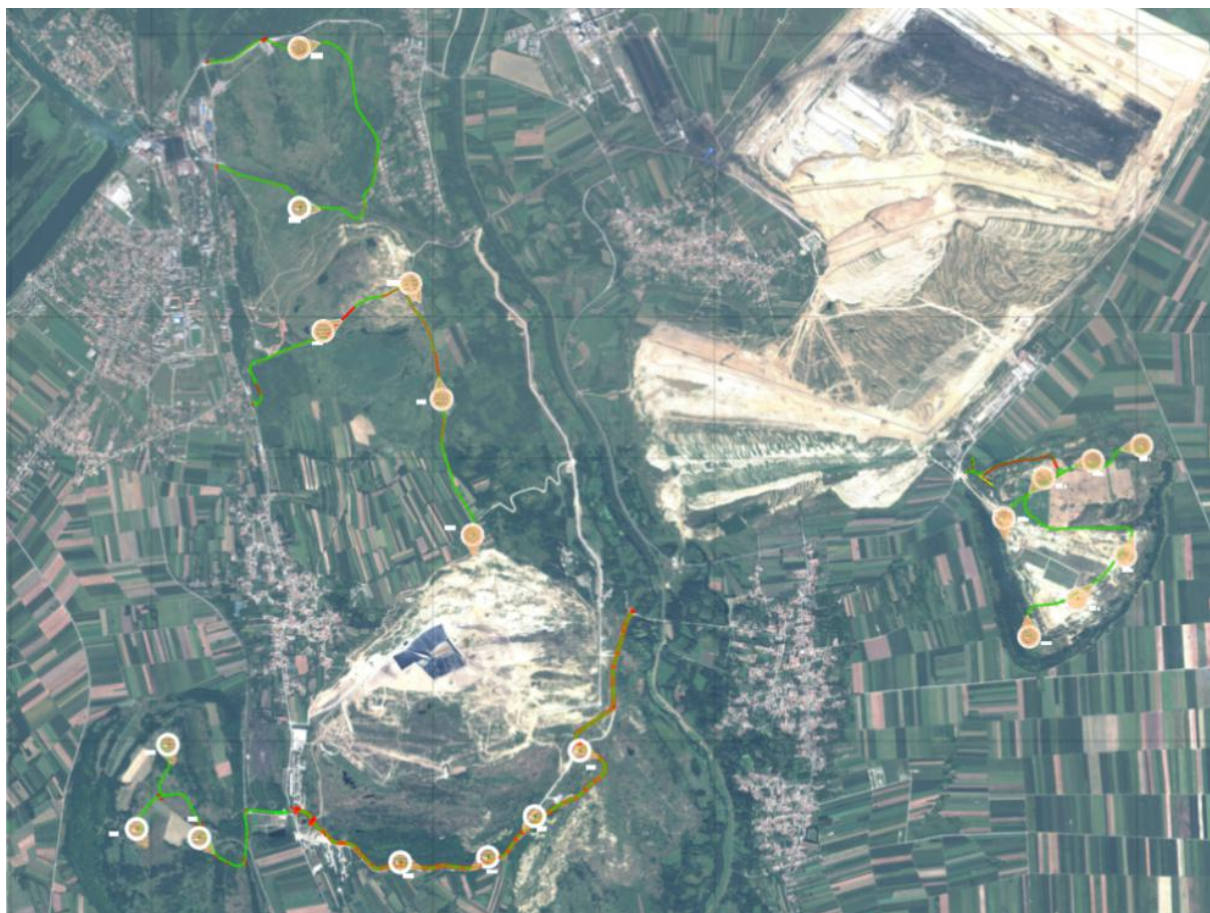
Место и датум:

Београд, фебруар 2020

## 2/2.5.5. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРИСТУПНИХ / ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ “ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА”

### УВОД

Главни циљ израде Идејног решења приступних / интерних саобраћајница у комплексу ветроелектране у Костоцу је добијање техничких услова изградње ветроелектране, као и даља израда тендерске документације за набавку опреме и радова. При изради пројекта анализирани су резултати претходних истражних радова који су изведени на основу Претходне студије оправданости и Идејног пројекта Ветроелектране инсталисане снаге 66 MW у Костоцу.



Локација “Ветроелектрана Костолац”



## ОПИС ЛОКАЦИЈЕ ВЕТРОЕЛЕКТРАНА

Планирана ветроелектрана налазиће се у Костолачком басену – у источној подунавској регији Србије, северно од града Пожареваца и јужно од реке Дунав. Локацију карактеришу комплекси термоелектрана и налазишта угља а у близини је и археолошко налазиште Виминацијум.

Сам локалитет Костолца је релативно близу постојећих међународних путева различитих видова – водног, друмског и железничког.

Локалитети за изградњу ветроелектране у костолачком басену су напуштени рударски објекти, спољна одлагалишта јаловине, која су формирана приликом отварања површинских копова Ћириковац и Дрмно, као и простори затворених површинских копова Ћириковац и Кленовник.

## САОБРАЋАЈНИЦЕ

Тема овог дела пројекта је уређење приступних / интерних саобраћајница на локацији просторне целине „Одлагалиште Петка“.

Локалитет спољног одлагалишта Петка представља вештачко геоморфолошко узвишење, настало одлагањем јаловинске масе приликом отварања површинског копа Ћириковац.

Почетак саобраћајнице је на краку новопроектване четворокраке раскрснице Државног пута IIа реда бр. 159, Костолац-Пожаревац са интерним саобраћајницама за просторне целине „Одлагалиште Ћириковац“ и „Одлагалиште Петка“.

Радијуси хоризонталних кривина су у остатку саобраћајнице већи од 50м, осим укрштаја саобраћајнице са топловодом где је радијус 40м због нивелационог и ситуационог уклапања.

Након проласка преко топловода саобраћајница скреће са радијусом од 50 м и пролази поред ВГ 10. После проласка поред ВГ 10, након приближно 470 м, пут се рачва где један крак пута води ка ВГ 8 а други ка ВГ 9.

Дужина приступних / интерних саобраћајница на овој просторној целини је око 2290м.

## Коловозна конструкција

Приликом усвајања коловозне конструкције интерних / приступних саобраћајница, вођено је рачуна да се исти граде ради допремања делова ветроагрегата до платоа за монтажу истих.

Основни улазни параметри добијени су на основу генералног услова испоручиоца опреме за ветроелектрану, да сви приступни путеви на којима се планира вангабаритним возилима превоз опреме и



маневар грађевинских машина која су планирана за изградњу буду способни да поднесу осовинско оптерећење од 12t до 20t.

Имајући у виду све наведено, усвојена је следећа коловозна конструкција:

- Дробљени камени агрегат      ДКА 0/31,5      20 цм
- Дробљени камени агрегат      ДКА 0/63      50 цм

УКУПНО 70 ЦМ

Битно је напоменути, да након извршене изградње ветроелектране, путеви по којима се довози опрема морају и даље бити у функцији прикладној ради обиласка, поправки или ремонта ветроагрегата.

Подужни профил

Нивелета осовине приступних / интерних саобраћајница повучена је тако да максимални успон буде 6% (захтев испоручиоца опреме) уз благо заобљавање вертикалних прелома нивелете, вертикалним кривинама у распону од  $R=500$  м до  $R=2500$  м, а да земљани радови буду што мањи.



#### Попречни профил

Пројектован је тако да омогући несметан и безбедан пролаз механизације на целокупном комплексу градилишта. Примењена је ширина од 4,5 м на банкама од 0,5м са обе стране. Попречни нагиби су планирани једнострано од 2% витоперени у односу на облик кривине

#### Одводњавање

Одводњавање коловоза, пута и платоа као и постелице предвиђено је подужним и попречним падовима до канала поред пута или на околни терен обзиром да је коловозна конструкција од ДКА.

Треба напоменути и то да се у функционалном смислу овде ради практично о саобраћајницама, које након изградње ветроелектране остају непосредне и не очекује се никакав редовни саобраћај на њима. У периоду експлоатације и након изградње, ове саобраћајнице не представљају никакву еколошку опасност, па у том смислу никако не већу него што је и сада, обзиром да се коришћење ових саобраћајница предвиђа скоро искључиво за обилазак, поправке и ремонт ветроагрегата.

У периоду изградње ветроелектране, Извођач се обавезује да поштује правила и процедуре неопходне за превенцију и санацију евентуалних хаварија које би могле угрозити квалитет вода у околном пољопривредном земљишту.



Јавно Предузеће „Електропривреда Србије“,  
Балканска 13, 1100 Београд, Република Србија

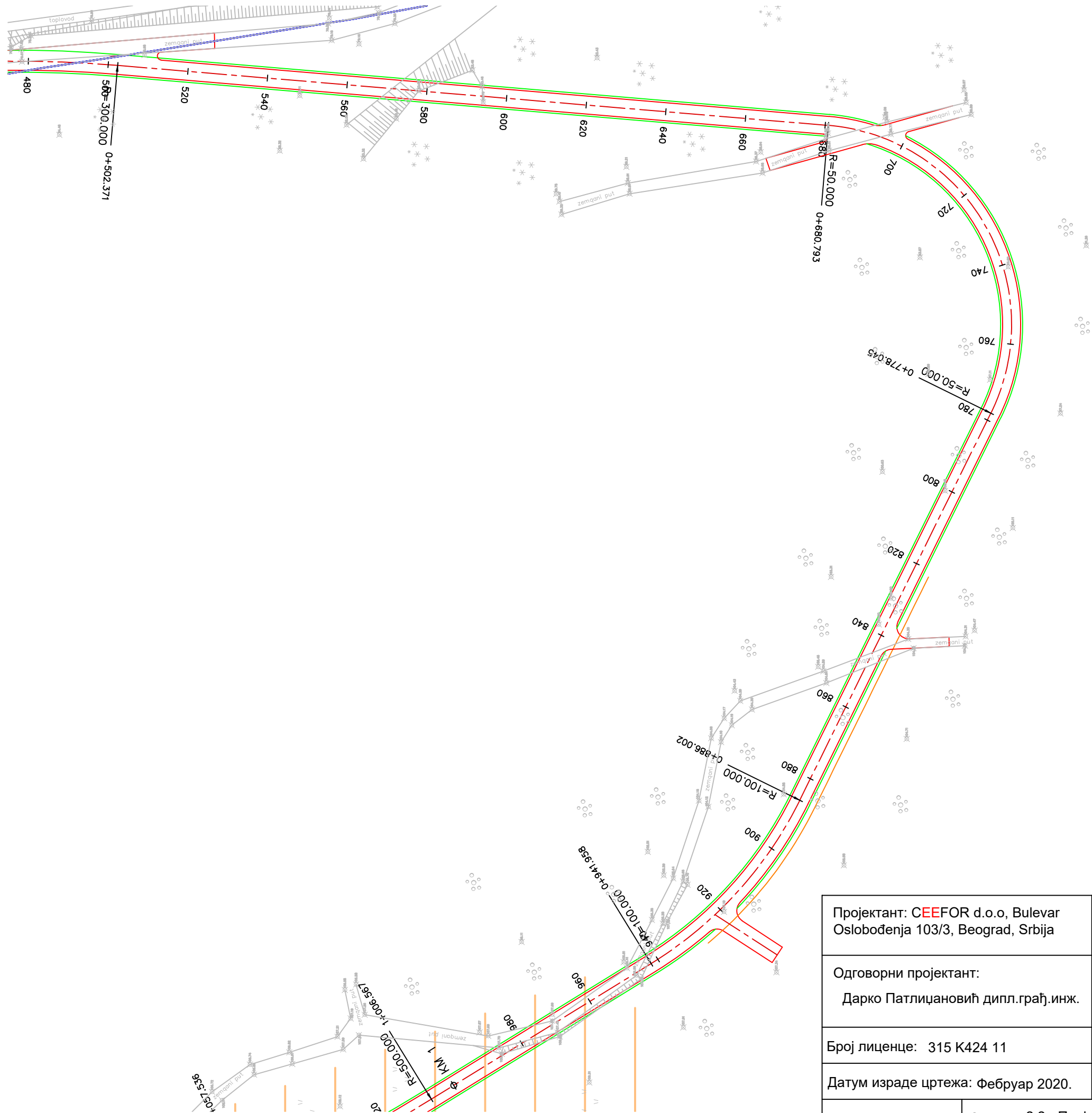
**CEEFOR**  
ENERGY EFFICIENT SOLUTION

## 2/2.5.6 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



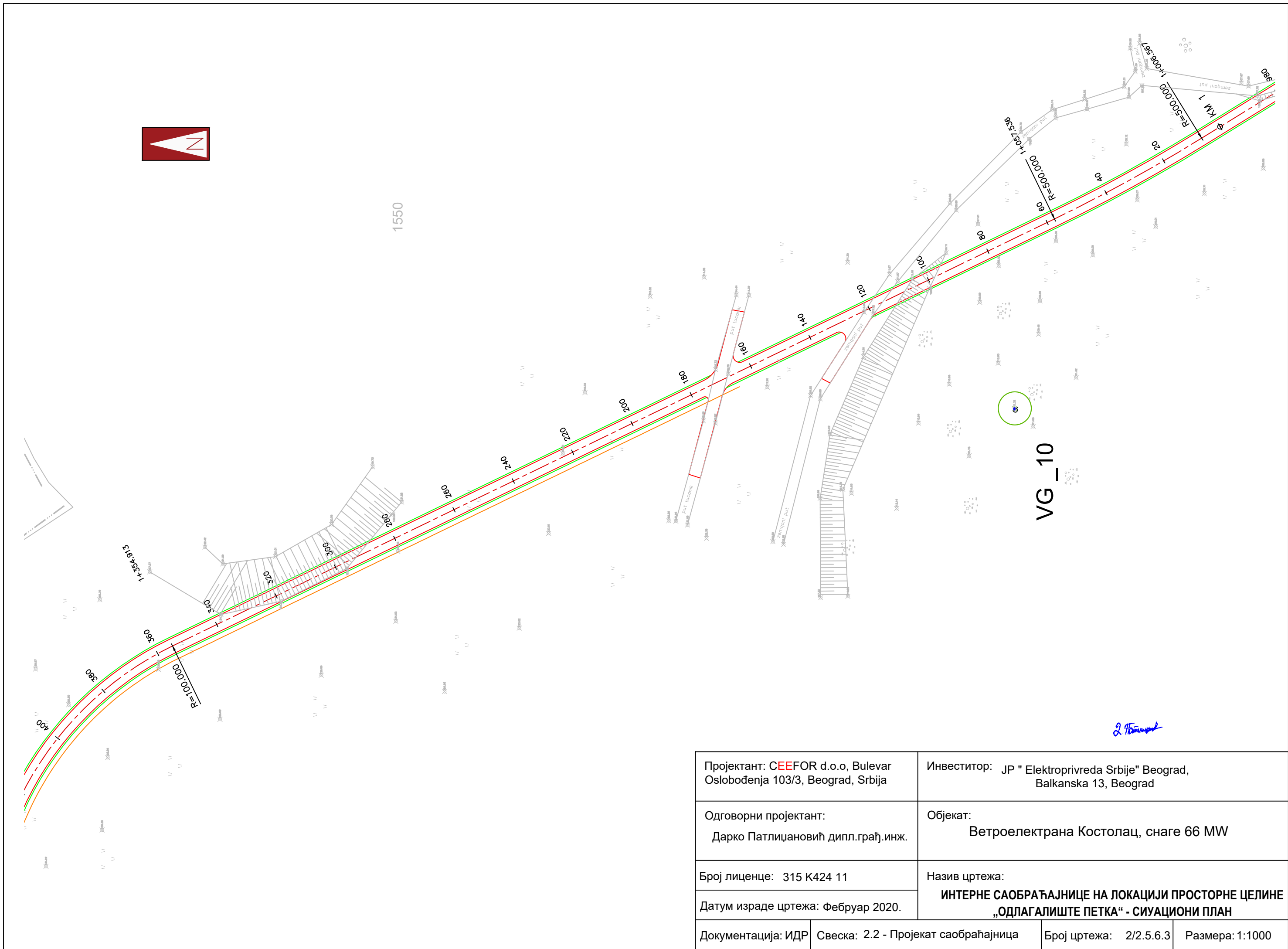
Проектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP "Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлициановић дипл.грађ.инж.		Објект: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - СИТУАЦИОНИ ПЛАН (ПРЕГЛЕДНА)</b>	
Датум израде цртежа: фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа:	2/2.5.6.0      Размера: 1:2500



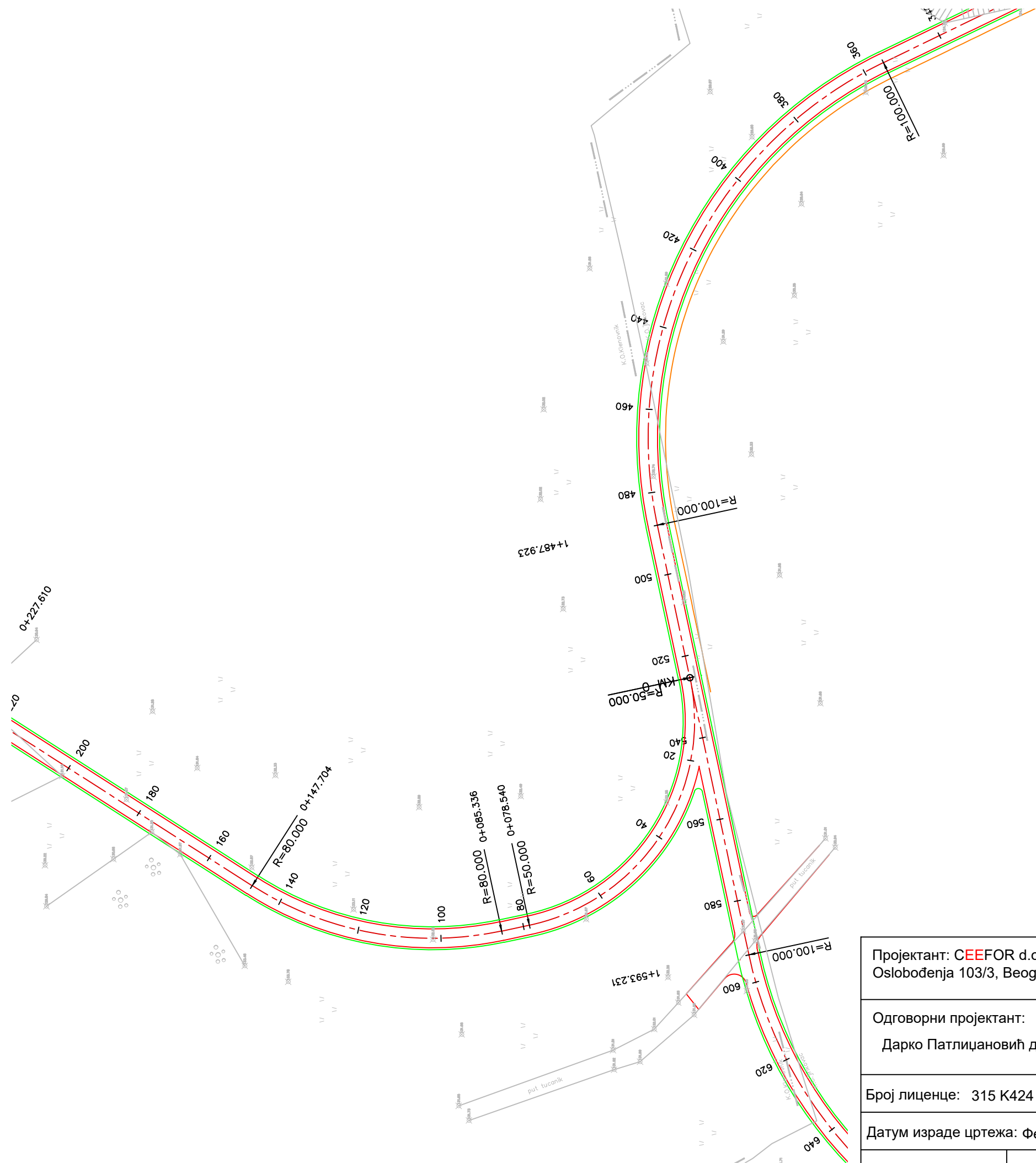


*2. Prikaz*

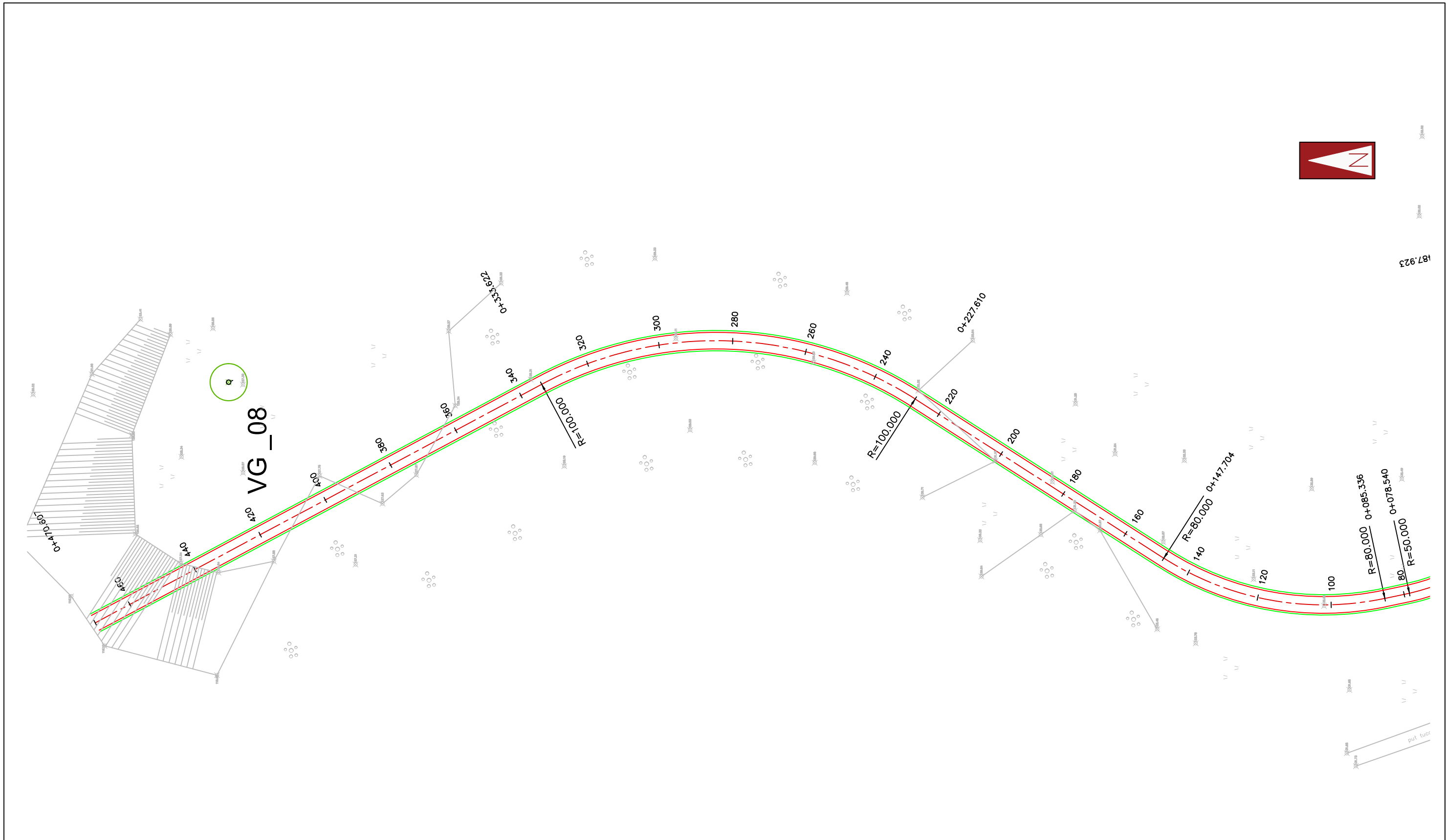
Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - СИТУАЦИОНИ ПЛАН</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација: ИДР	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.6.2	Размера: 1:1000



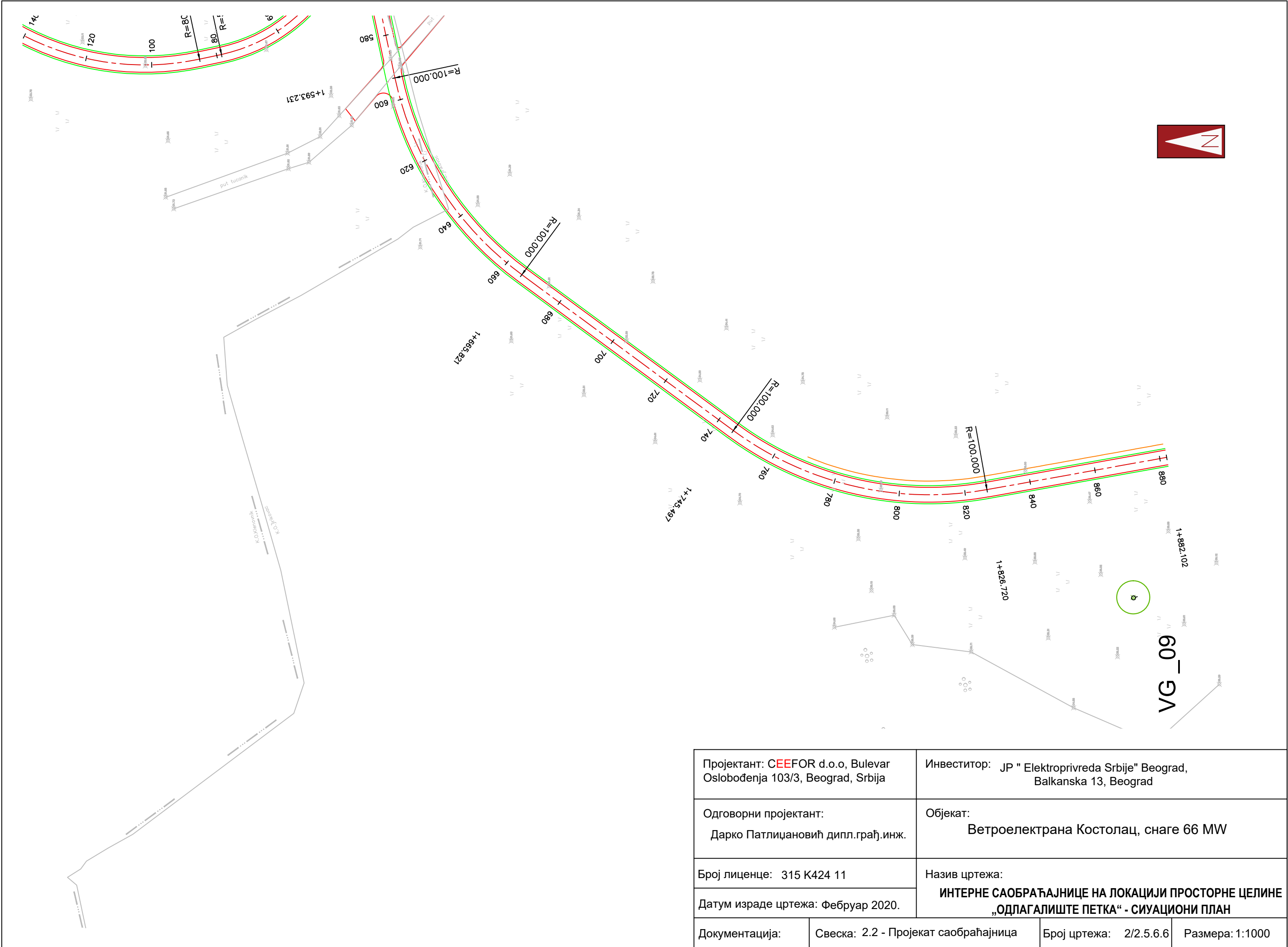
Проектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - СИУАЦИОНИ ПЛАН</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација: ИДР	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.6.3	Размера: 1:1000



Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - СИУАЦИОНИ ПЛАН</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.6.4	Размера: 1:1000



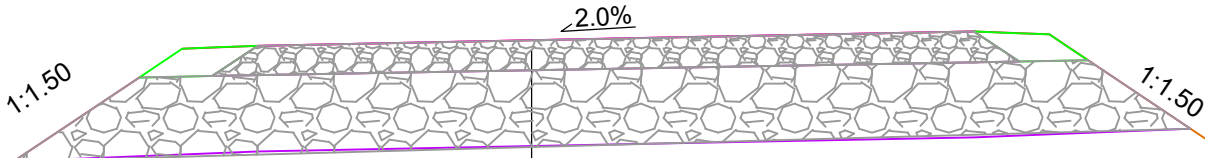
Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - СИУАЦИОНИ ПЛАН</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.6.5	Размера: 1:1000



Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - СИТУАЦИОНИ ПЛАН</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.6.6	Размера: 1:1000

# НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ

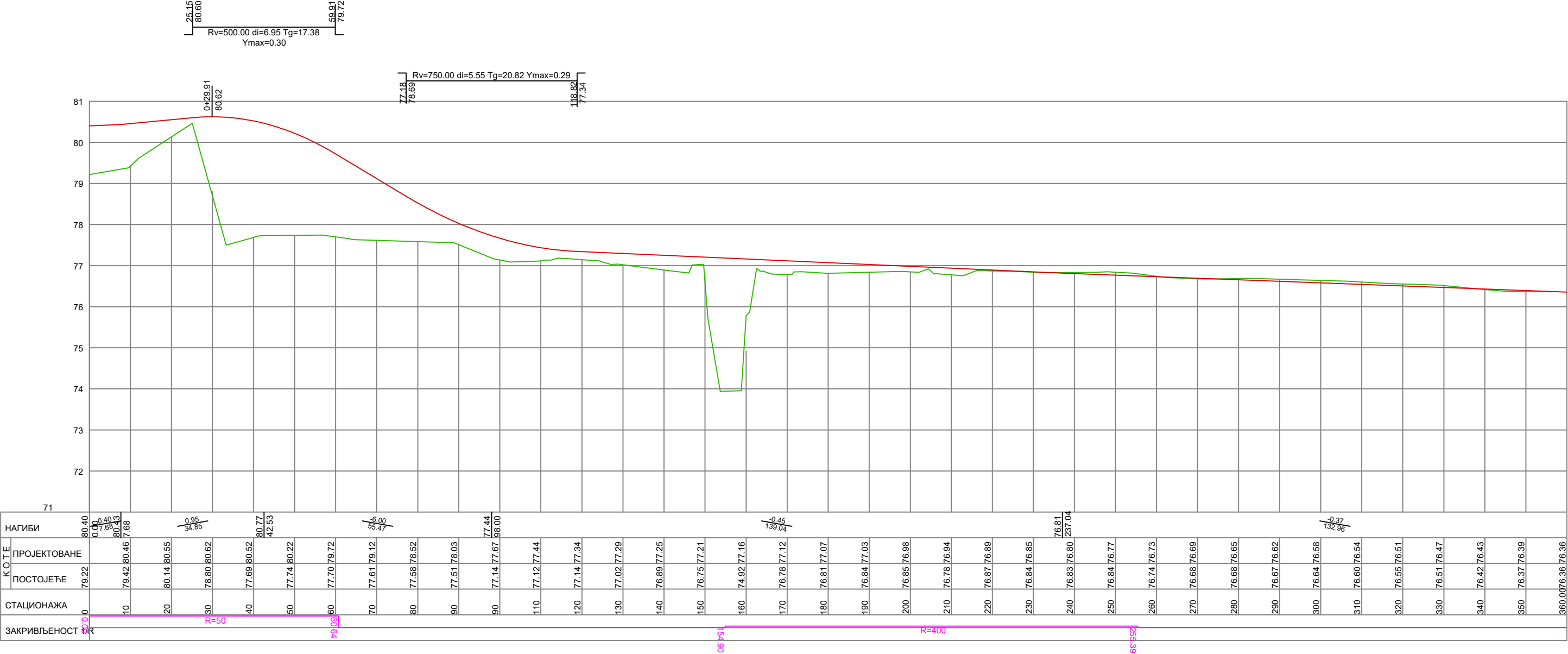
0.50 4.50 0.50



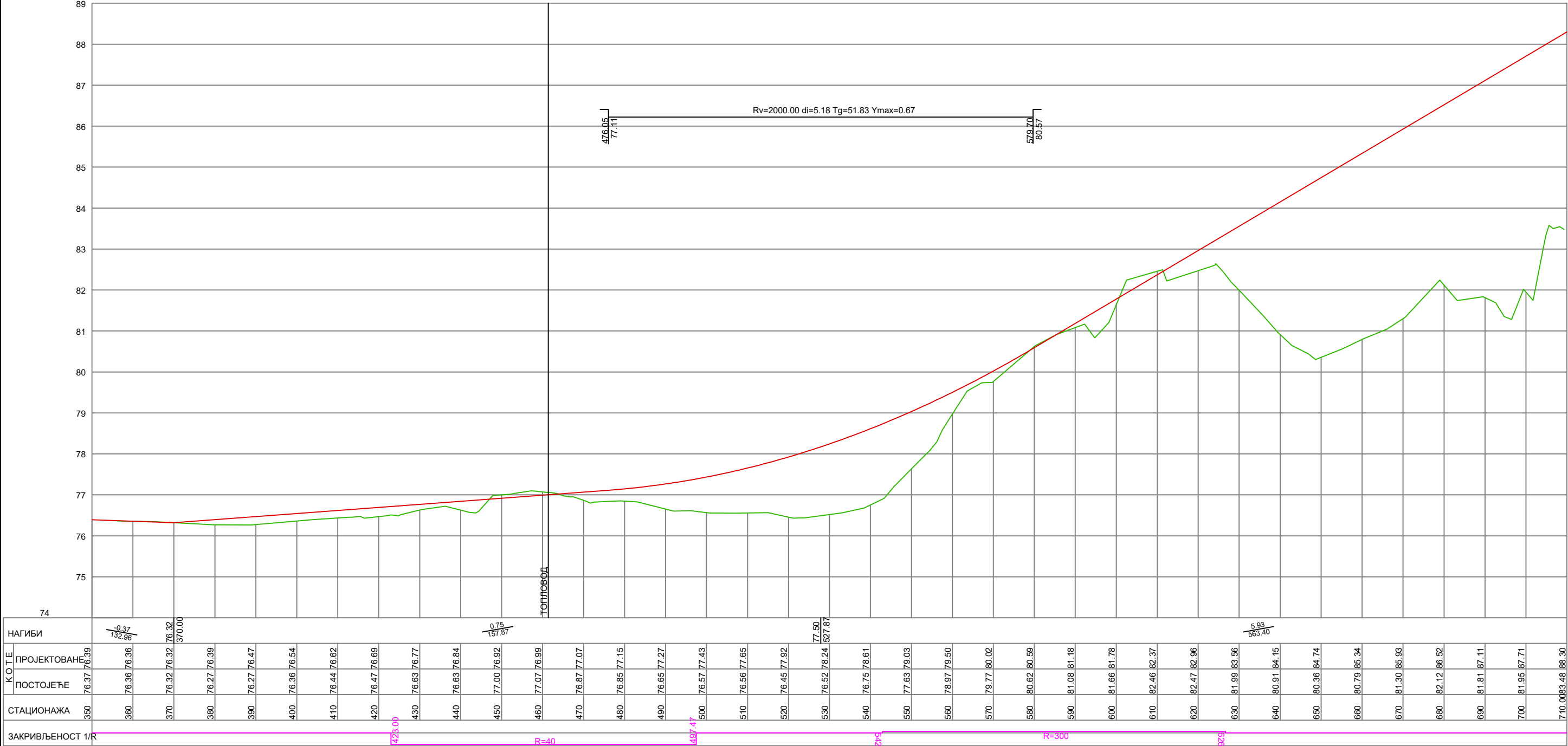
- дробљени камени агрегат ДКА 0/31 mm 20cm
- дробљени камени агрегат ДКА 0/63 mm 50cm

2. Патлић

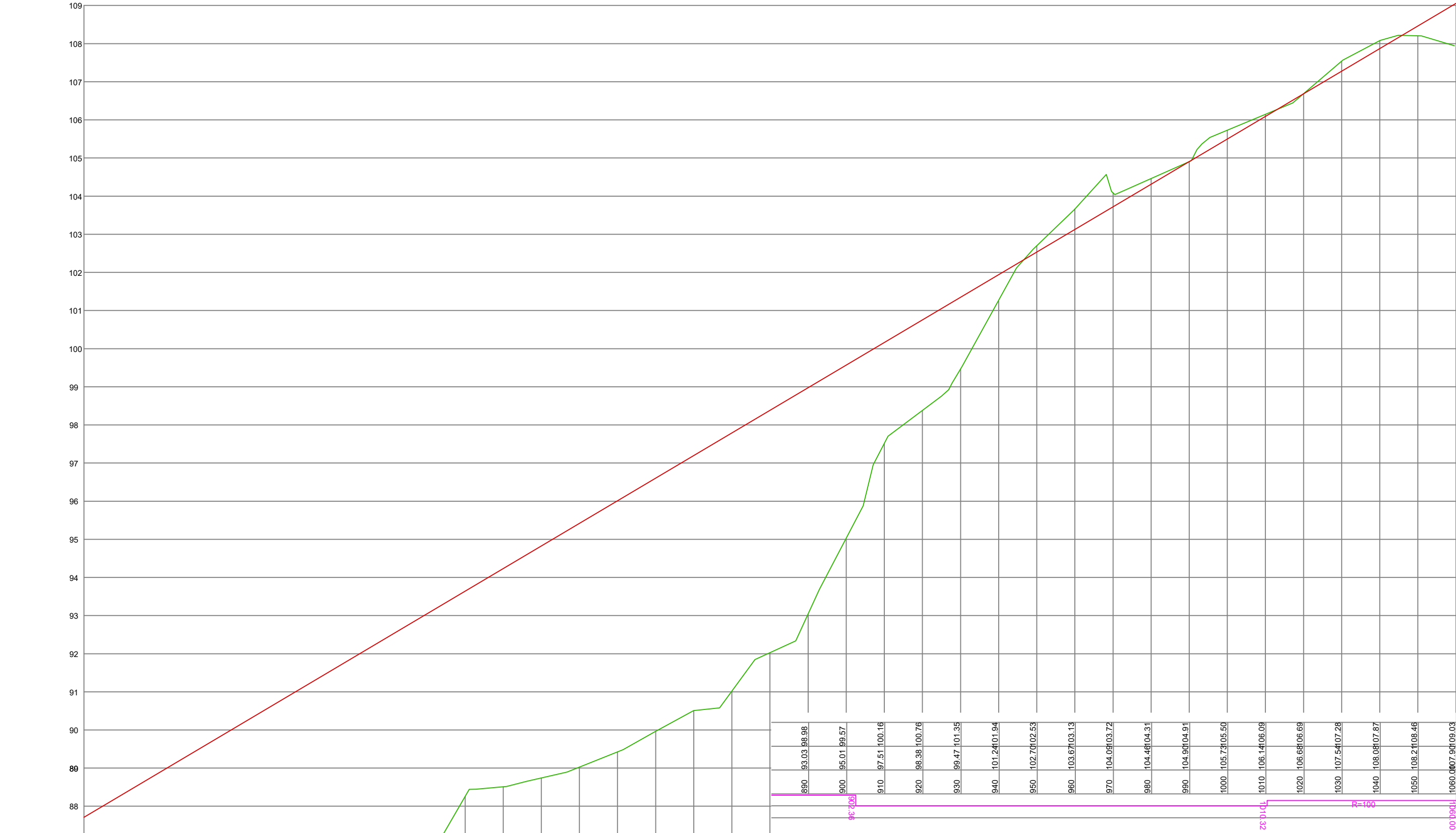
Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објект: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација: ИДР	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.8	Размера: 1:50



Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објект: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - ПОДУЖНИ ПРОФИЛ</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.7.1	Размера: 1:1000/100

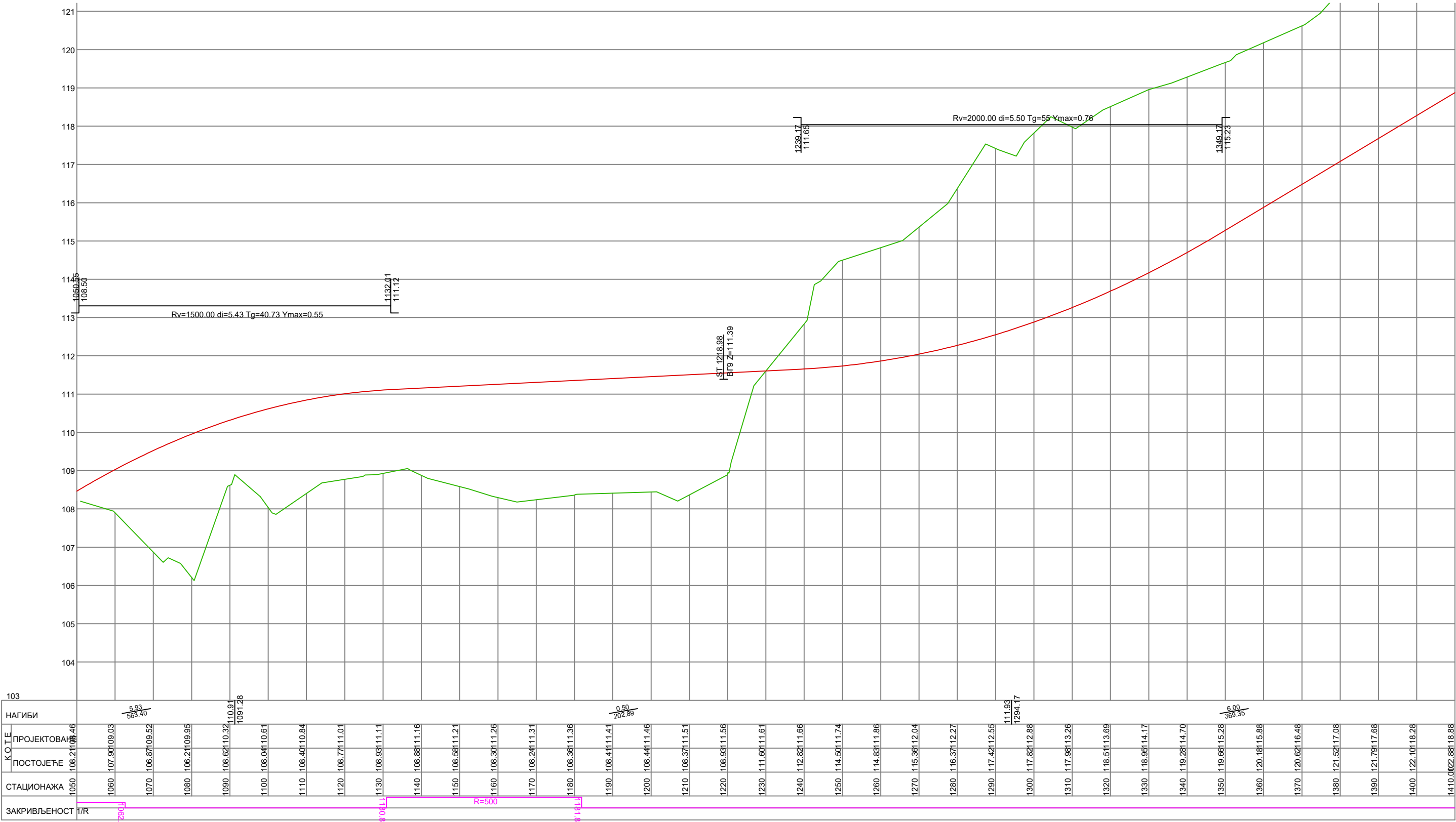


Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - ПОДУЖНИ ПРОФИЛ</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.7.2	Размера: 1:1000/100

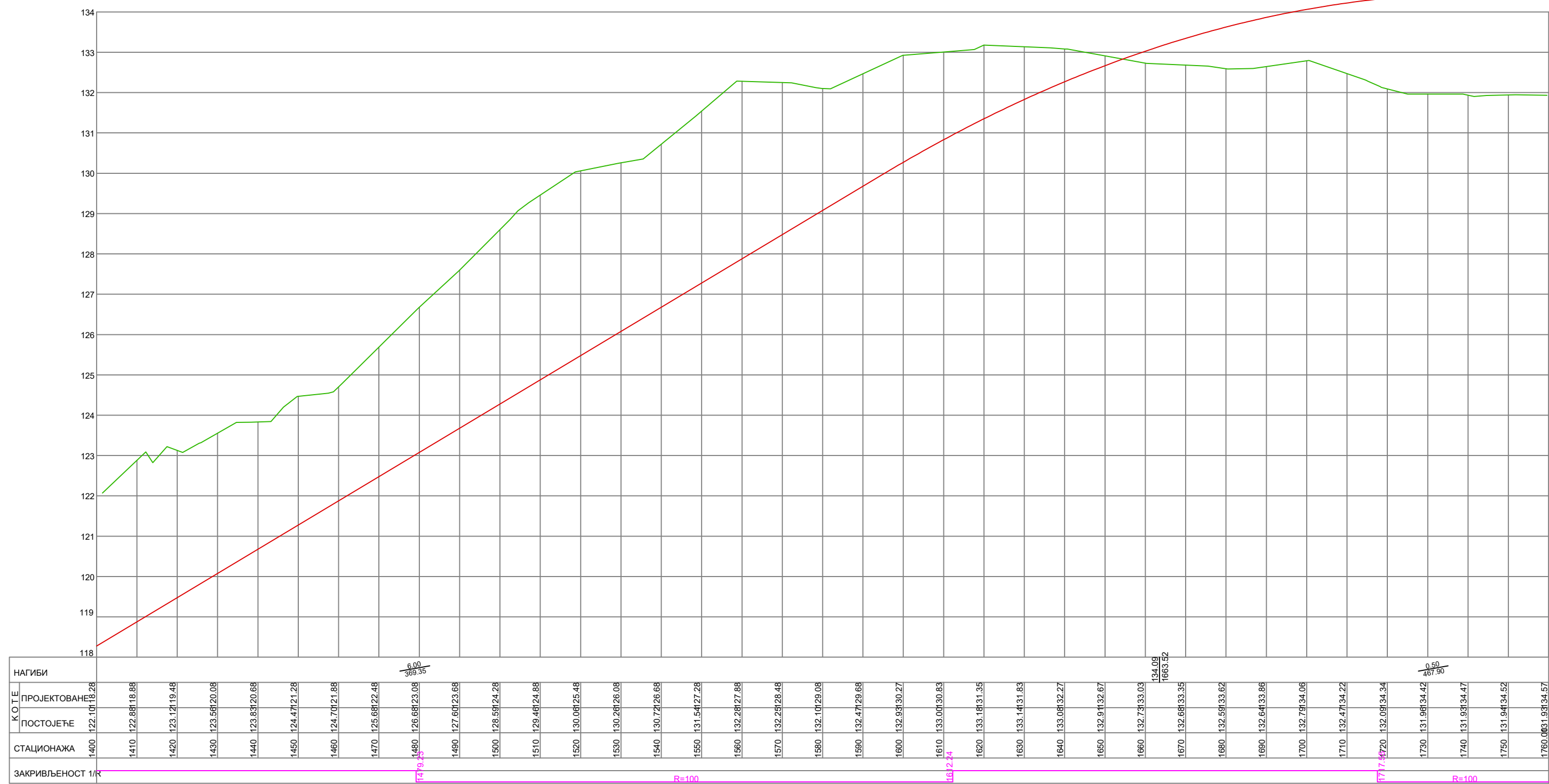


87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
НАГИБИ		<div><div>5.93</div><div>563.40</div></div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
КОТЕ	ПРОЕКТОВАНЕ	81.95	87.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Проектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - ПОДУЖНИ ПРОФИЛ</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.7.3	Размера: 1:1000/100



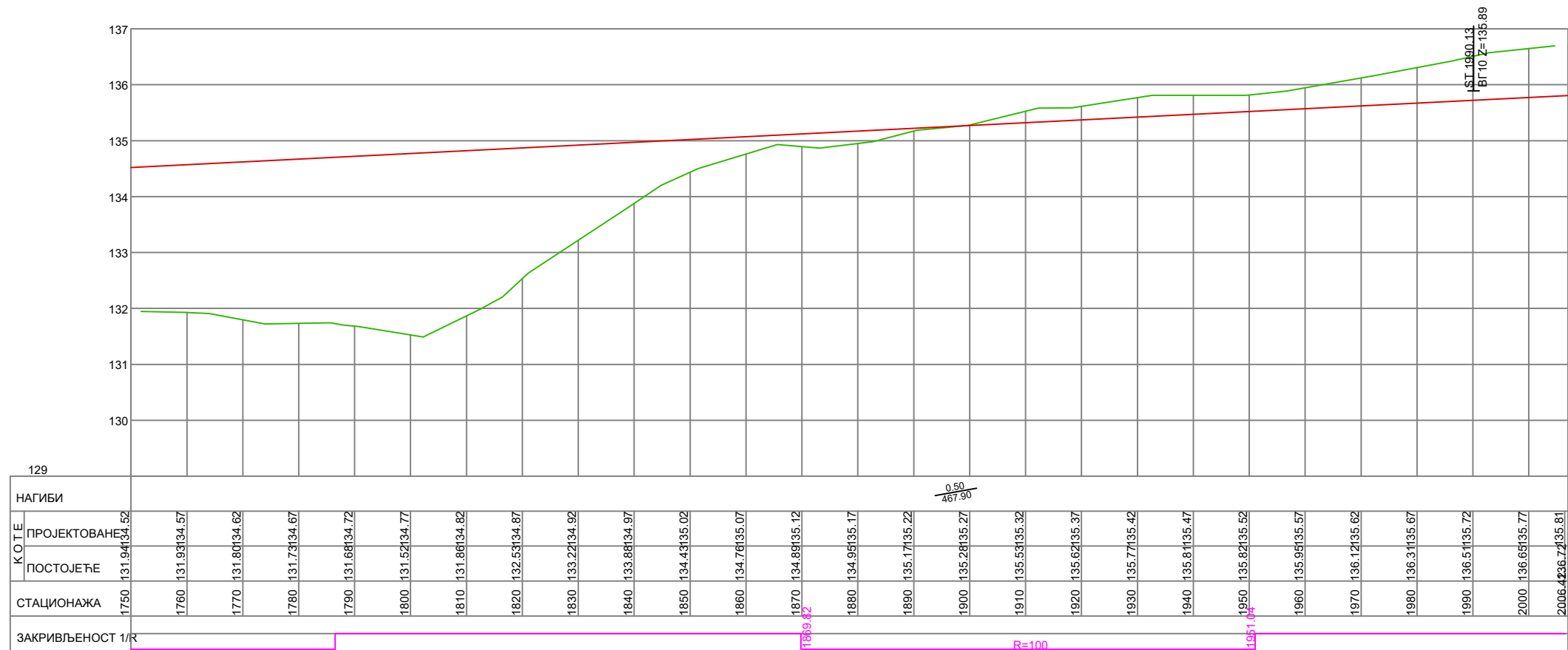
Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - ПОДУЖНИ ПРОФИЛ</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.7.4	Размера: 1:1000/100



НАГИБИ	
КОТЕ	ПРОЕКТОВАНЕ
ПОСТОЈЕЋЕ	
СТАЦИОНАЖА	
1400	122.10
1410	122.88
1420	123.12
1430	123.56
1440	123.83
1450	124.47
1460	124.70
1470	125.68
1480	126.68
1490	127.60
1500	128.59
1510	129.46
1520	130.06
1530	130.26
1540	130.72
1550	131.54
1560	132.28
1570	132.29
1580	132.10
1590	132.47
1600	132.93
1610	133.00
1620	133.18
1630	133.14
1640	133.08
1650	132.91
1660	132.73
1670	132.68
1680	132.59
1690	132.64
1700	132.79
1710	132.47
1720	132.09
1730	131.96
1740	131.93
1750	131.94
1760	131.93

ЗАКРИВЉЕНОСТ 1/R	
1479.35	R=100
1612.24	R=100
1771.47	R=100

Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - ПОДУЖНИ ПРОФИЛ</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.7.5	Размера: 1:1000/100



Пројектант: CEEFOR d.o.o, Bulevar Oslobođenja 103/3, Beograd, Srbija		Инвеститор: JP " Elektroprivreda Srbije" Beograd, Balkanska 13, Beograd	
Одговорни пројектант: Дарко Патлићановић дипл.грађ.инж.		Објекат: Ветроелектрана Костолац, снаге 66 MW	
Број лиценце: 315 K424 11		Назив цртежа: <b>ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ЛОКАЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ „ОДЛАГАЛИШТЕ ПЕТКА“ - ПОДУЖНИ ПРОФИЛ</b>	
Датум израде цртежа: Фебруар 2020.			
Документација:	Свеска: 2.2 - Пројекат саобраћајница	Број цртежа: 2/2.5.7.6	Размера: 1:1000/100

