

ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.
Петра Лековића 77а
Београд, Србија

**ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ
СТУДИЈЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

ПРЕДМЕТ

**Далековод 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3,
увођење у ТС 110/35 kV УБ**

БРОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ЕЕ-484-18-K06-C01

Београд, мај 2020.

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: i
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

**ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ
СТУДИЈЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА**

**Далековод 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3,
увођење у ТС 110/35 kV УБ**

ИНВЕСТИТОР: **АД ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ**
Београд
Кнеза Милоша 11

ПРОЈЕКТАНТ: **ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.**
предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину
Београд
Петра Лековића 77а

Београд, мај 2020.

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: ii
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

**ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ
СТУДИЈЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА**

**Далековод 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3,
увођење у ТС 110/35 kV У6**

УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

ВОЂА ПРОЈЕКТНОГ ТИМА:

Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.

САРАДНИЦИ:

др. Горан Маринковић, дипл. инж. геод.
Милица Попов, дипл. инж. грађ.
Бојана Пауновић, маст. инж. грађ.
Урош Радосављевић, маст. инж. ел.

Београд, мај 2020.

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV У6	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: iii
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

**ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ
СТУДИЈЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА**

**Далековод 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3,
увођење у ТС 110/35 kV У6**

САДРЖАЈ

I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- I.1 Прилози Инвеститора
- I.2 Прилози Пројектне организације

II ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

- 1. Подаци о Инвеститору носиоцу пројекта
- 2. Опис локације
- 3. Карактеристике пројекта
- 4. Приказ главних алтернатива које су разматране
- 5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају
- 6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину
- 7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја
- 8. Кратак опис пројекта
- 9. Резиме

III ПРИЛОЗИ

I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

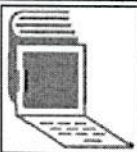
I.1 Прилози Инвеститора

- Лиценца и решење о регистрацији ЕМС АД

I.2 Прилози Пројектне организације

- Лиценца и решење о регистрацији Пројектне организације
- Решење о одређивању Одговорног пројектанта
- Лиценца Одговорног пројектанта

I.1 Прилози Инвеститора



5000156000270

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 20054182

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Акционарско друштво

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име Акционарско друштво Електромрежа Србије Београд

Скраћено пословно име ЕМС АД Београд

Преводи пословног имена

Превод пословног имена Енглески Joint stock company Elektromreza Srbije Belgrade

Превод скраћеног пословног имена Енглески EMS JSC Belgrade

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**Адреса седишта**

Општина Београд-Врачар

Место Београд-Врачар

Улица Кнеза Милоша

Број и слово 11

Спрат, број стана и слово / /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта ems@ems.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**Подаци оснивања**

Датум оснивања 01.07.2005

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	3512
Назив делатности	Пренос електричне енергије
Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	103921661
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	205-0000000262977-58 325-9601700053209-16 275-0010221573914-44 190-0070300000086-08 170-0030013855000-43 170-0030013855320-53 190-0000000010861-93 325-9601700053164-54 205-0000000000022-22 170-0030013855005-28 200-2816700101033-78 265-1000000102833-12 265-1110310002801-35 265-1000000117016-46 160-0058200000305-34 160-0000000008905-36 355-0003200087390-36 275-0010221573908-62 295-0000000106727-31 295-0000001250180-77 265-1000000213931-10 190-0000000010862-90 160-0050100092481-45 190-0000000010860-96 160-0058200000313-10 200-2816700101003-71 325-9500700036932-76 275-0010229255725-65 205-0070300003123-19
Подаци о статусу / оснивачком акту	
Датум важећег статута	27.10.2016
Датум важећег оснивачког акта	31.10.2016



Законски (статутарни) заступници			
Физичка лица			
1. Име	Јелена	Презиме	Матејић
ЈМБГ	1702973765025		
Функција	Директор		
Ограничење	не постоји ограничење супотписом		

супотписом

Остали заступници

Физичка лица

1.	Име	<input type="text" value="Александра"/>	Презиме	<input type="text" value="Наупарац"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="1508973715078"/>		
	Ограничење супотписом	<input type="text" value="не постоји ограничење супотписом"/>		
2.	Име	<input type="text" value="Гамара"/>	Презиме	<input type="text" value="Црвеница"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="2502977715078"/>		
	Ограничење супотписом	<input type="text" value="не постоји ограничење супотписом"/>		

Директори / чланови одбора директора

Директори

Председник одбора директора

Име	<input type="text" value="Јелена"/>	Презиме	<input type="text" value="Матејић"/>
ЈМБГ	<input type="text" value="1702973765025"/>		

Чланови одбора директора

1.	Име	<input type="text" value="Илија"/>	Презиме	<input type="text" value="Цвијетић"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="2711963710225"/>		
2.	Име	<input type="text" value="Гамара"/>	Презиме	<input type="text" value="Црвеница"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="2502977715078"/>		
3.	Име	<input type="text" value="Кристина"/>	Презиме	<input type="text" value="Бојовић"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="2011973715037"/>		
4.	Име	<input type="text" value="Александар"/>	Презиме	<input type="text" value="Курћубић"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="0101970794434"/>		
5.	Име	<input type="text" value="Надица"/>	Презиме	<input type="text" value="Стојановић"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="0511971745015"/>		
6.	Име	<input type="text" value="Марија"/>	Презиме	<input type="text" value="Сокић"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="2408972715170"/>		

Чланови / Сувласници

Подаци о акционару

Назив

Подаци о капиталу

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 27.048.840.000,00 RSD		

вредност	датум	опис
Унет: 27.048.840.000,00 RSD	31.12.2015	

Основни капитал друштва

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 27.048.840.000,00 RSD		

вредност	датум	опис
Унет: 27.048.840.000,00 RSD	31.12.2015	

Регистратор Миладин Маглов



АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО
„ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД

ПИСАРНИЦА: <u>РМ</u>				
ПРИМЉЕНО: <u>11-12-2017</u>				
Орг. Јед.	Број	Арх. знак шифра	Прилог	Вредност
<u>ПРП</u>	<u>031846</u>			

АГЕНЦИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКУ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
Број: 312-139/2017-П-1
Датум: 08.12.2017. године
Београд, Теразије 5/У
АН

Савет Агенције за енергетику Републике Србије, поступајући по захтеву Акционарског друштва „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, са седиштем у Београду, општина Врачар, улица Кнеза Милоша број 11, од 20.09.2017. године, за издавање лиценце за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом, на основу члана 49. став 1. и члана 19. став 2. Закона о енергетици („Службени гласник РС“, број 145/14), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16) и члана 12. Статута Агенције за енергетику Републике Србије („Службени гласник РС“, број 52/05), на 388. седници од 08.12.2017. године, донео је

РЕШЕЊЕ

ИЗДАЈЕ СЕ Акционарском друштву „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, са седиштем у Београду, општина Врачар, улица Кнеза Милоша број 11, матични број 20054182, ПИБ 103921661

ЛИЦЕНЦА

за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије
и управљања преносним системом

- 1) Акционарско друштво „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд ће обављати енергетску делатност преноса електричне енергије и управљања преносним системом - као оператор преносног система електричне енергије на територији Републике Србије (Оператор система).
- 2) Оператор преносног система ће обављати, ради обезбеђења сигурног, поузданог и стабилног функционисања система, и делатност трговине електричном енергијом која је неопходна за вршење системских услуга.
- 3) Преносни систем електричне енергије којим управља Оператор система чине следећи електроенергетски објекти:
 - а) Трансформаторске станице (ТС) напонског нивоа 400/х, 220/х и 110/х kV/kV, укупне инсталисане снаге 14895 MVA, и то:
 - Трансформаторске станице напонског нивоа 400/х kV/kV, број ТС 12, број трансформатора 29, укупне инсталисане снаге 9000 MVA,
 - Трансформаторске станице напонског нивоа 220/х kV/kV, број ТС 13, број трансформатора 35, укупне инсталисане снаге 5643 MVA, и
 - Трансформаторске станице напонског нивоа 110/х kV/kV, број ТС 1, број трансформатора 4, укупне инсталисане снаге 252 MVA;

b) Разводна постројења, и то:

- 4 разводна постројења напонског нивоа 400 kV,
- 2 разводна постројења напонског нивоа 220 kV, и
- 1 разводно постројење напонског нивоа 110 kV;

c) Далеководи напонског нивоа 400, 220 и 110 kV, укупне дужине надземне мреже 8217,4 km, и то:

- 28 далековада напонског нивоа 400 kV, укупне дужине надземне мреже 1340,4 km, број стубова 3790,
- 44 далековада напонског нивоа 220 kV, укупне дужине надземне мреже 1835,4 km, број стубова 5029, и
- 292 далековада напонског нивоа 110 kV, укупне дужине надземне мреже 5041,6 km, број стубова 18115.

Спецификација електроенергетских објеката из става 1. ове тачке је саставни део лиценцне документације на основу које је лиценца издата.

- 4) Лиценца се издаје са роком важења од десет година рачунајући од дана коначности овог решења.
- 5) Рок важења лиценце може се продужити на захтев Оператора система који се подноси Агенцији за енергетику Републике Србије (Агенција) најкасније 30 дана пре истека рока на који је издата.
- 6) Услови под којима је издата лиценца за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом морају бити испуњени за све време важења лиценце.
- 7) Оператор система је дужан да обавља делатност преноса електричне енергије и управљање преносним системом и да врши системске услуге у складу са условима прописаним законом и другим прописима којима се уређује обављање енергетских делатности, да извршава законом утврђене обавезе у погледу доношења правила о раду преносног система и других аката на које је овлашћен, да се у обављању делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом придржава услова у погледу раздвајања рачуна, исказивања резултата пословања, обезбеђивања ревизије биланса у складу са Законом о енергетици и других услова у складу са прописима који уређују пословање привредних субјеката, рачуноводство и ревизију, да се придржава правила регулације која утврђује Агенција, као и других прописаних услова због чијег непридржавања се, сагласно закону, може привремено или трајно одузети лиценца.
- 8) Оператор система писмено извештава Агенцију о свакој промени од значаја за оцену испуњености услова под којима је издата лиценца, најкасније у року од 15 дана по њеном настанку, а нарочито о промени правне форме, статусној промени, промени података од значаја за правни промет, промени која се односи на испуњеност финансијских услова за

обављање енергетске делатности, промени органа управљања и руковођења и промени која се односи на енергетске објекте којима управља.

- 9) Оператор система доставља Агенцији један примерак годишњег плана пословања за сваку годину важења лиценце, као и биланс стања и биланс успеха за претходну годину.
- 10) Оператору система може се привремено или трајно одузети лиценца у случају да се у обављању делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом не придржава услова прописаних законом којим се уређује обављање енергетских делатности и услова под којима је издата лиценца.
- 11) На основу овог решења Оператору система се издаје свечана исправа лиценце.

Накнада за издавање лиценце наплаћена је у износу од 250.000,00 динара, у складу са тачком 2. Одлуке о висини трошкова за издавање лиценци за обављање енергетских делатности („Службени гласник РС“, број 13/16).

Образложење

Акционарско друштво „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, са седиштем у Београду, општина Врачар, улица Кнеза Милоша број 11, поднело је овој Агенцији дана 20.09.2017. године захтев за издавање лиценце за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом – оператора преносног система електричне енергије.

Уз захтев за издавање лиценце број 312-139/2017-Л-I од 20.09.2017. године приложена је прописана документација, као услов за издавање лиценце, и то:

- Извод о регистрацији привредног субјекта издат од стране Агенције за привредне регистре дана 18.08.2017. године;
- Статут Акционарског друштва „Електро mreжа Србије“ Београд, 05 број: 110-10178/2016 од 27.10.2016. године и Одлука о изменама и допунама оснивачког акта Јавног предузећа „Електро mreжа Србије“ Београд, 05 број: 023-10175/2016 од 27.10.2016. године;
- Извештај Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, 09/4 број 217-1112/17 од 07.09.2017. године;
- Извештај Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Сектор инспекције за заштиту животне средине, бр. 353-03-00815/2/2017-18 од 23.06.2017. године;
- Извештај Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Сектор инспекције за заштиту животне средине, бр. 353-03-000815/1/2017-18 од 23.06.2017. године;
- Извештај Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију, број: 312-01-00409/3/2017-04 од 10.07.2017. године;
- Извештај Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију, број: 312-01-00409/2017-04 од 10.07.2017. године;
- Извештај Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Сектор за инспекцијски надзор у енергетици, Електроенергетска инспекција, број: 143-312-78/1/2017-06 од 20.07.2017. године;
- Извештај Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију, број: 312-01-00409/2017-04 од 24.05.2017. године;

- Уверење Министарства финансија, Пореска управа, Центар за велике пореске обвезнике, број: ЦВП-437-00-1059/2017-J6013 од 17.08.2017. године, да је подносилац захтева измирио доспеле обавезе јавних прихода;
- Годишњи програм пословања ЕМС ад и Годишњи програм о изменама и допунама Годишњег програма пословања ЕМС ад;
- Потврде ОТП банке Србија А.Д. Нови Сад, од 24.08.2017. године, о оствареном промету и дневном просечном стању средстава на текућим рачунима подносиоца захтева за период од 01.01.2015. до 31.12.2016. године;
- Потврда Banca Intesa ад Београд, од 23.08.2017. године, о оствареном промету и дневном просечном стању средстава на текућим рачунима подносиоца захтева за период од 01.01.2015. до 31.12.2016. године;
- Потврда Erste Bank а.д. Нови Сад, од 23.08.2017. године, о оствареном промету и дневном просечном стању средстава на текућим рачунима подносиоца захтева за период од 01.01.2015. до 31.12.2016. године;
- Потврде Јубмес банке а.д. Београд, од 23.08.2017. године, о оствареном промету и дневном просечном стању средстава на текућим рачунима подносиоца захтева за период од 01.01.2015. до 31.12.2016. године;
- Биланс стања и биланс успеха за 2015. и 2016. годину;
- Стандардизовани извештаји о бонитету – Потпуни извештај о показатељима за оцену бонитета (БОН-1) и Извештај о финансијском положају и успешности пословања (БОН-2), издати од стране Агенције за привредне регистре Републике Србије дана 17.08.2017. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број 164-29/70-10 од 28.12.1970. године;
- Решење Републичког комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и заштиту човекове средине, број: 351-54/89 од 23.05.1989. године;
- Препис листа непокретности број: 4695, КО Нови Београд, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Нови Београд, дана 17.11.2017. године;
- Извод из листа непокретности број: 4660, КО Нови Београд, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Нови Београд, дана 17.11.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 3220, КО Лештане, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Гроцка, дана 30.11.2017. године;
- Решење Министарства грађевинарства и урбанизма, број: 351-03-00620/2011-07 од 08.04.2013. године;
- Препис листа непокретности број: 7148, КО Вождовац, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Вождовац, дана 24.10.2017. године;
- Извод из листа непокретности број: 7284, КО Вождовац, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Вождовац, дана 24.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 5165, КО Вождовац, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Вождовац, дана 24.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 6508, КО Панчево, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Панчево, дана 26.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 18631, КО Панчево, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Панчево, дана 26.10.2017. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00042/6/2016-04 од 22.02.2016. године;

- Препис листа непокретности број: 1857, КО Радианац, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Смедерево, дана 11.08.2017. године;
- Извод из листа непокретности број: 122, КО Костолац-село, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Пожаревац, дана 31.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 840, КО Кртинска, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Обреновац, дана 06.11.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 1131, КО Уровци, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Обреновац, дана 06.11.2017. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински секретаријат за урбанизам, комунално-грађевинске, стамбене и имовинско-правне послове, Одсек за комуналне, грађевинске, стамбене и саобраћајне послове, II-05 Број: 351-325 од 22.07.1988. године и Потврда Града Београда, Градска општина Обреновац, Управа градске општине, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре, I-03 број 351-1533/2017 од 07.11.2017. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00002/2009-02 од 01.09.2009. године;
- Извод из листа непокретности број: 3974, КО Ченеј, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Нови Сад 2, дана 23.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 3285, КО Лаћарак, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Сремска Митровица, дана 24.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 22009, КО Доњи Град, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Суботица, дана 24.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 7942, КО Сомбор-2, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Сомбор, дана 25.10.2017. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Скупштине општине Зрењанин, бр. 351-2161/76-01 од 06.12.1976. године;
- Препис листа непокретности број: 2662, КО Зрењанин III, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Зрењанин, дана 24.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 8506, КО Србобран, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Србобран, дана 25.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 10794, КО Бор I, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Бор, дана 24.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 599, КО Сип, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Кладово, дана 24.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 2637, КО Душановац, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Неготин, дана 25.10.2017. године;
- Извод из листа непокретности број: 589, КО Зауглине, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Бајина Башта, дана 30.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 5722, КО Пожега, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Пожега, дана 21.11.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 489, КО Јеленча, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Шабац, дана 25.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 1315, КО Попучке, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Ваљево, дана 24.10.2017. године;

- Извод из листа непокретности број: 694, КО Виљуша, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Чачак, дана 26.10.2017. године и Препис листа непокретности број: 694, КО Виљуша, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Чачак, дана 26.10.2017. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број: 19434/68-16 од 29.04.1971. године;
- Извод из листа непокретности број: 1364, КО Читлук, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Крушевац, дана 23.10.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 10397, КО Крагујевац 4, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Крагујевац, дана 06.11.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 842, КО Ратина, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Краљево, дана 14.11.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 2447, КО Мајур, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Јагодина, дана 09.11.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 820, КО Суви До, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Ниш, дана 01.11.2017. године;
- Препис листа непокретности број: 419, КО Бадинце, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Лесковац, дана 31.10.2017. године;
- Уговор о давању на управљање и коришћење непокретности по Закључку Владе 05 Број: 464-15842/2014 од 11.12.2014. године, закључен у Београду, између Владе Републике Србије и ЈП „Електромрежа Србије“ Београд;
- Решење Министарства грађевина, број 351-02-631/97-04 од 15.02.2000. године;
- Решење Скупштине општине Пећинци, Одељење за привреду, број: 04-351-155/1 од 24. јуна 1975. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински секретаријат за урбанизам, комунално грађевинске, стамбене и имовинско правне послове, Одсек за комуналне, грађевинске, стамбене и саобраћајне послове, III-07 Број: 351-416 од 28. јуна 1988. године;
- Решење Скупштине општине Шид, Секретаријат за привреду, Одељење за комуналне послове, број: 351-52/77-03 од 24.10.1978. године;
- Решење Градског секретаријата за комуналне и стамбене послове Скупштине града Београда, X-05 Број: 351.2-372/78 од 24.11.1978. године;
- Обавештење Града Београда, Градска општина Обреновац, Управа градске општине, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре, I-03 број 351-1164/2016 од 22.11.2016. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински комитет за комунално-грађевинске и стамбене послове, III-07 Број: 351-410 од 20.06.1980. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Комитет за комунално-грађевинске, стамбене и саобраћајне послове, III-07 Број 351-1073/78 од 9. октобра 1979. године;
- Решење Општинског секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Крагујевац, број: 11-3510-579/78 од 20.02.1979. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински комитет за комунално-грађевинске и стамбене послове, III-07 Број: 351-877 од 03.08.1983. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-340/84 од 07.12.1984. године и Потврда Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, број: 143-351-10/2017-04-1 од 13.01.2017. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-259/87 од 20. новембра 1987. године;

- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-110/86 од 3. јуна 1986. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00039/2003-02 од 09.08.2004. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-36/83 од 16. фебруара 1983. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински комитет за комунално-грађевинске и стамбене послове, III-07 Број: 351-1766/85 од 3. марта 1986. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-43/89 од 13. марта 1989. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00221/2007-02 од 08.08.2008. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00340/2007-02 од 08.08.2008. године;
- Решење Скупштине општине Бор, Секретаријат за инспекцијске послове, број 354-80/04 од 1. новембра 1971. године;
- Решење Секретаријата за комуналне и стамбене послове Скупштине општине Прокупље, број 351-154/77-05 од 11. априла 1978. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, комуналне и стамбене послове СО Приштина, 08 број 312-49 од 03.09.1980. године;
- Решење Општинског секретаријата за управно-правне послове Крагујевац, број 05-3510-435/75 од 6. јануара 1978. године;
- Решење Министарства грађевинарства и урбанизма, број: 351-03-01214/2009-07 од 26.09.2012. године;
- Решење Секретаријата за привреду и финансије Скупштине општине Уб, број: 351-31/83-02 од 21. фебруара 1983. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00643/17/2015-04 од 18.02.2016. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Одељење за друштвене службе и општу управу, 01/2-бр. 1089/2 од 27.11.1970. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Секретаријат за комунално-грађевинске и стамбене послове, III-07 Број: 351-173 од 30.05.1978. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Одељење за друштвене службе и општу управу, 01/2 бр. 2152/2 од 31.12.1970. године и Потврда Града Београда, Градска општина Обреновац, Управа градске општине, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре, I-02 број 351-14/2017 од 06.02.2017. године;
- Решење Републичког комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и заштиту човекове средине, број: 07-351-705/88 од 20.01.1989. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Одељење за друштвене службе и општу управу, 01/2-бр. 3012/2-69 од 23.06.1970. године;
- Решење Скупштине општине Гроцка, Одељење за финансије и привреду, IV-08 Број: I-354-349/1-71 од 2. фебруара 1972. године;
- Решење Скупштине општине Гроцка, број: 354-382/2-73 од 6. августа 1973. године;
- Решење Секретаријата за стамбено-комуналне делатности и урбанизам Скупштине општине Панчево, Одсек за управне послове, број 04-351/2033-76 од 04.11.1976. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00348/37/2015-04 од 18.02.2016. године;

- Решење Скупштине општине Обреновац, Одељење за друштвене службе и општу управу, 01/2 бр. 2903/20 од 14.09.1971. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00348/53/2015-04 од 18.02.2016. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског секретаријата за комуналне и стамбене послове Скупштине града Београда, X-05 бр. 351.1-40/78 од 24.04.1978. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, X-05 број: 351.2-1217/79 од 11.04.1980. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, XI-02 број: 351.3-82/82 од 10.08.1982. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински комитет за комунално-грађевинске и стамбене послове, III-07 Број: 351-1207 од 13. јануара 1983. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00364/1/2015-04 од 12.04.2016. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам и стамбено комуналне послове Општине Сремска Митровица, број: 351-267-76-04 од 08.04.1977. године;
- Решење Републичког секретаријата за индустрију и трговину, 04 број: 9667/3-66 од 27.02.1967. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, комуналне и стамбене послове Општине Нови Сад, број: 09-351C/131 од 14.10.1976. године;
- Решење Секретаријата за управне и инспекцијске послове Скупштине општине Панчево, број: 04-351/2717-72 од 12.07.1973. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Скупштине општине Зрењанин, број: 351-2136/78-01 од 26.01.1981. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број: 164-136/69-10 од 18.02.1971. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број: 164-139/69-10 од 21.11.1969. године;
- Решење Републичке комисије за одобравање изградње инвестиционих објеката, бр. 68/1-65 од 29.03.1965. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам и комунално-стамбене делатности Општине Краљево, број: 351-379-84-VI од 26.12.1984. године;
- Решење Одељења за стамбено-комуналне послове и урбанизам Скупштине општине Пожега, 06 бр. 351-609/75 од 13.11.1975. године;
- Решење Републичког комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и заштиту човекове средине, број: 351-654/88 од 19.06.1989. године;
- Решење Одељења за привреду и комуналне делатности Скупштине општине Пожега, 03 број 351-33/80 од 14.02.1980. године;
- Решење Скупштине општине Бајина Башта, Комитет за привреду и комуналне делатности, број: 361-46/81 од 03.08.1983. године;
- Решење Скупштине општине Бајина Башта, Комитет за привреду и комуналне делатности, 03-број: 361-5/83 од 14.03.1983. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински комитет за комунално-грађевинске и стамбене послове, III-07-Број: 351-1570/82 од 15.02.1983. године;
- Решење Скупштине општине Шабац, Општински комитет за стамбено-комуналне и имовинско правне послове, број: 354-153/85-08 од 16.07.1985. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам и комунално-стамбене делатности Општине Краљево, број: 351-378-84-VI од 17.10.1984. године;
- Решење Републичког секретаријата за урбанизам и стамбено-комуналне делатности, број: 351-1275/88 од 05.11.1990. године;

- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 16003/68-10 од 07.01.1971. године;
- Дозвола Комисије за технички преглед ДВ 110 kV Костолац-Смедерево, I бр. 25086/955/2 од 5. маја 1956. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00364/33/2015-04 од 12.04.2016. године;
- Дозвола Секретаријата за индустрију Извршног већа, Електроенергетски инспекторат, бр. 09-3097/3 од 14.10.1961. године;
- Решење Секретаријата за индустрију Извршног већа, Електроенергетски инспекторат, 09-бр. 3338/2 од 04.11.1959. године;
- Решење Републичког Секретаријата за привреду, број: 164-8/69-10 од 27.05.1969. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, XI-05 бр. 351.3-242/81 од 24.11.1981. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, XI-02 број: 351.3-159/82 од 02.12.1982. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, XI-05 број 351.3-191/84 од 22.04.1985. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, X-05 број: 351.2-955/79 од 08.11.1979. године;
- Решење Министарства урбанизма и грађевина, број 351-03-467/00-04 од 28.08.2001. године;
- Решење Скупштине општине Земун, Секретаријат за комунално-стамбене и грађевинске послове, број: 354-450/75-3 од 16.05.1975. године;
- Решење Општинског секретаријата за привреду, финансије и друштвене службе Општине Петровац на Млави, I-01 Бр. 351-234/84 од 06. јуна 1984. године;
- Решење Одељења за привреду, друштвене службе и инспекцијске послове Општине Петровац на Млави, I-01 бр. 351-28/74 од 20.01.1975. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, X-05 број 351.2-766/79 од 19.10.1979. године;
- Решење Комисије за технички преглед далековода 110 kV Колубара-Забрежје-Београд II, број: 2155/3/56 од 14.06.1958. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Општински комитет за комунално-грађевинске и стамбене послове, III-07 Број: 351-372 од 23.04.1985. године;
- Дозвола Комисије за технички преглед далековода 110 kV Колубара-Забрежје-Београд, бр. 2155/4/56 од 14.06.1958. године;
- Решење Скупштине општине Обреновац, Одељење за друштвене службе и општу управу, 01/2 бр. 1635/70 од 16.09.1971. године;
- Решење Скупштине општине Жагубица, Одељење за привреду и финансије, број: 351-169/75-03 од 12.06.1975. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, X-05 број 351.2-1284/79 од 21.03.1980. године;
- Дозвола Секретаријата за индустрију Извршног већа, Грађевински инспекторат, бр. 10-2942/3 од 27. августа 1958. године;
- Решење Града Београда, Скупштина општине Палилула, УП. 05 Бр. 2474/1 од 06.05.1970. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00482/30/2015-04 од 25.03.2016. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, XI-02 број: 351.3-118/83 од 08.09.1983. године;

- Решење Градског секретаријата за комуналне, грађевинске и стамбене послове града Београда, XVII-03 бр. 351.3-19/91 од 05.04.1991. године;
- Решење Секретаријата за индустрију Извршног већа, Електроенергетски инспекторат, број 09-1175/2 од 16.06.1962. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског секретаријата за комуналне и стамбене послове Скупштине града Београда, VI-05 Број: 351.1-658/76 од 09.11.1976. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског секретаријата за комуналне и стамбене послове Скупштине града Београда, X-05 број: 351.1-11/78 од 26.04.1978. године;
- Решење о пријему радова и коришћењу објекта, издато од стране Републичког секретаријата за индустрију, Електроенергетски инспекторат, бр. 09-1909/2 од 28.05.1963. године;
- Решење о коришћењу објекта и стављању у погон, издато од стране Републичког секретаријата за индустрију, Електроенергетски инспекторат, бр. 09-5101/4-1962 од 18.10.1963. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00482/12/2015-04 од 25.03.2016. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 9485/2-67 од 05.02.1968. године;
- Решење Секретаријата за управне и инспекцијске послове, број: 04-351/1018-73 од 12.07.1973. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 број: 351-50/87 од 24.03.1987. године;
- Решење Градског секретаријата за комуналне, грађевинске и стамбене послове града Београда, XVII-03 бр. 351.3-18/91 од 04.04.1991. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског секретаријата за комуналне и стамбене послове Скупштине града Београда, VI-05 број: 351.1-177/76 од 15.06.1976. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-203/85 од 17.07.1985. године;
- Решење о употреби изграђеног инвестиционог објекта, издато од стране Секретаријата за урбанизам и стамбено комуналне послове Скупштине општине Вршац, број: 351-213/84-03 од 22.06.1984. године;
- Решење Општинског комитета за стамбено-комуналне послове, урбанизам и заштиту животне средине Општине Панчево, број: 351/2032-89-94 од 11.12.1989. године;
- Решење Општинског комитета за стамбено-комуналне послове, урбанизам и заштиту животне средине Општине Панчево, број: 04-351/1363-87 од 09.09.1987. године;
- Решење Општинског секретаријата за привреду, финансије и стамбено комуналну делатност Општине Ковин, број: III-351-932/90 од 11.03.1991. године;
- Решење Секретаријата за стамбено-комуналне делатности и урбанизам Скупштине општине Панчево, Одсек за управне послове, број: 04-351/2795-76 од 19.11.1976. године;
- Решење Градског секретаријата за комуналне и стамбене послове Скупштине града Београда, X-05 Број: 351.2-148/78 од 29.08.1978. године;
- Решење Одељења за општу управу и друштвене службе Скупштине општине Ковин, бр. 351-926/79-02 од 30.10.1979. године;
- Решење Секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Скупштине општине Пожаревац, број: 04-350-87 од 05.10.1981. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00166/2002-03 од 20.03.2003. године;

- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, XI-02 број: 351.3-12/82 од 26.02.1982. године;
- Решење о употреби изграђеног инвестиционог објекта, издато од стране Општинског секретаријата за урбанизам и стамбено-комуналне послове Скупштине општине Вршац, број: 351-345/83-03 од 06.10.1983. године;
- Решење Одељења за грађевинске послове Градског комитета за комуналне и стамбене послове града Београда, XI-05 бр. 351.3-180/85 од 22.04.1985. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, број: 351-255/86-07 од 09.02.1986. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 Број: 351-87/86 од 17.12.1987. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за привреду, број: III 351-23/91 од 27.11.1991. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, стамбене послове и заштиту човекове средине Општине Нови Сад, број: 09-351с/258-78 од 20.11.1978. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, стамбене послове и заштиту животне средине Општине Нови Сад, број: X-351-62/92 од 02.04.1992. године;
- Решење Општинског секретаријата за друштвене службе, Управа за комунално-стамбене и имовинско правне послове Општине Стара Пазова, број: 351-1574/78-05 од 05.10.1978. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00038/2003-02 од 26.08.2004. године;
- Решење о употребној дозволи Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, број: 143-351-342/2017-04 ROP-PSUGZ-33264-IUPH-4/2017 од 07.10.2017. године;
- Дозвола Комисије за технички преглед ДВ 110 kV Шабац-Нови Сад, број: 1932/2 од 21.06.1957. године;
- Одобрење за употребу Секретаријата за урбанизам, комуналне и стамбене послове Скупштине општине Рума, број: 351-40/1980-03/3 од 22.01.1980. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за привреду, број: 05-312-6/71 од 17.03.1971. године;
- Решење Одељења за привреду, комуналне и стамбене послове Скупштине општине Рума, број: 04/10-1-70 од 03.03.1970. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 17076/1-68 од 03.01.1969. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00486/11/2015-04 од 16.03.2016. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-96/89 од 05.05.1989. године;
- Решење Општинског комитета за стамбено-комуналне и имовинско правне послове Скупштине општине Шабац, број: 351-152/85-08 од 16.07.1985. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за привреду, број: 05-312-5/71 од 15.03.1971. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за привреду, број: 05-312-4/71 од 15.03.1971. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00113/2008-02 од 26.10.2009. године;
- Решење Комитета за привреду Општине Кула, број 04-351-563/84 од 06.04.1985. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за привреду, број: Уп. I 05-377/1-70 од 08.07.1970. године;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Кула, број: 04-351-139/79 од 24.05.1979. године;

- Решење Покрајинског секретаријата за привреду, број: 05-312-2/71 од 15.03.1971. године;
- Решење Општинског секретаријата за привреду, Одсек за урбанизам, стамбено и комуналне послове и заштиту човекове средине Бачка Топола, бр. V-02-351/944 од 08.01.1980. године;
- Решење Одељења за привреду Скупштине општине Бачка Топола, број 351-123/73-03 од 09.07.1973. године;
- Решење Секретаријата за грађевинарство и стамбено-комуналне послове Скупштине општине Суботица, број: 351-1827/79 од 29.10.1981. године;
- Дозвола Секретаријата за индустрију Извршног већа, Електроенергетски инспекторат, бр. 09-3776/3/60 од 04.05.1961. године;
- Решење Општинске управе Општине Суботица, Одељење за грађевинарство, број: III-02-351-212/96 од 22.11.1996. године;
- Решење Скупштине општине Бечеј, Одељење за управно правне послове, Реферата за комунално стамбене послове, број: 04-уп-962/70 од 24.06.1970. године;
- Решење о пријему радова и коришћењу објекта, издато од стране Секретаријата за индустрију Извршног већа, Електроенергетски инспекторат, бр. 09-801/2 од 10.10.1962. године;
- Решење Одељења за привреду Општине Нови Бечеј, број 03-351-774 од 03.02.1981. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Скупштине општине Зрењанин, број 351-2335/76-01 од 04.05.1977. године;
- Решење о пријему радова и коришћењу објекта, издато од стране Републичког секретаријата за индустрију, Електроенергетски инспекторат, бр. 09-1187/2 од 05.07.1963. године;
- Решење Републичке комисије за одобравање изградње инвестиционих објеката, бр. 274/2-64 од 09.12.1964. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 15006/2-68 од 08.01.1969. године;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Бачка Паланка, Одсек за привредно-управне послове, број: 04-351-611/1-76 од 23.11.1976. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 15005/2-68 од 03.12.1968. године;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Суботица, Одсек за стамбено комуналну делатност, број: 351-62/76-04 од 16.08.1976. године;
- Решење Одељења за привреду и комуналне послове Скупштине општине Врбас, број: 03/2-2192-УП од 31.12.1970. године;
- Решење Градског комитета за комуналне послове, урбанизам и саобраћај града Новог Сада, број: 10-351/259-81 од 19.02.1982. године;
- Препис решења издатог од стране Града Новог Сада, Градски комитет за комуналне послове, урбанизам и саобраћај, број: 10-351/466-81 од 29.03.1982. године;
- Решење Одељења за привреду и финансије Скупштине општине Оџаци, број: 351-383/72-03 од 13.12.1972. године;
- Решење Секретаријата за управно правне послове Скупштине општине Зрењанин, број: 351-1479/73-02 од 27.07.1973. године;
- Решење о употребној дозволи Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, број: 130-351-269/2011-01 од 23.03.2012. године;
- Решење Републичког секретаријата за индустрију и трговину, 04 број: 1414/2-65 од 18.07.1966. године;

- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, комуналне и стамбене послове општине Нови Сад, број: 09-351C/136-75 од 19.05.1976. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Скупштине општине Зрењанин, број 351-2413/75-01 од 19.03.1976. године;
- Решење Одељења за привреду, урбанизам и стамбено-комуналне послове Скупштине општине Беочин, број: 351-279/78-041 од 04.12.1978. године;
- Решење Одељења за привреду, урбанизам и комунално-стамбене послове Скупштине општине Беочин, број: 354-5/77-041 од 23.05.1977. године;
- Уговор о преузимању у основна средства далековода 110 kV Беочин-Сремска Митровица и Беочин-Лединци, закључен између Беочинске фабрике цемента из Беочина и Предузећа за пренос електричне енергије ЕЛЕКТРОИСТОК из Београда;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Шид, Одељење за комуналне послове, број: 351-242/76-03 од 21.06.1976. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне послове општине Суботица, број: 351-3779/86-09 од 26.03.1987. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, стамбено-комуналне послове и саобраћај општине Славија града Новог Сада, број: 04-351/326-85 од 26.12.1985. године;
- Решење Комитета за урбанизам, стамбене и комуналне делатности општине Зрењанин, Одсек за грађевинске послове, број: V-351-273/87-01 од 04.06.1987. године;
- Решење Комитета за урбанизам, стамбене и комуналне делатности општине Зрењанин, Одсек за грађевинске послове, број: V-351-274/87-01 од 04.06.1987. године;
- Решење Комитета за урбанизам, стамбене и комуналне делатности општине Зрењанин, Одсек за грађевинске послове, број: V-351-275/87-01 од 15.04.1987. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: III-351-161/87 од 27.08.1987. године;
- Решење о употребној дозволи Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, број: 130-351-240/2011-01 од 07.02.2012. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за привреду, број: III-351-141/90 од 25.05.1990. године;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Суботица, број: 351-799/76-04 од 11.05.1976. године;
- Решење о издавању одобрења о коришћењу објеката издато од стране Секретаријата за привреду, план и анализу Скупштине општине Сента, број: 351-857/85-04 од 09.12.1985. године;
- Решење Секретаријата за комуналне послове Општинског органа управе Сенте, број: 351-592/76-08 од 29.10.1976. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, стамбене послове и заштиту човекове средине Општине Нови Сад, број: 09-351c/271-80 од 15.08.1980. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, комуналне и стамбене послове општине Нови Сад, број: 09-351C/169-76 од 28.07.1976. године;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Сомбор, број 35-5-209/76-02/II од 21. априла 1977. године;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Сомбор, број 35-1-94/77-02/II од 18. јула 1977. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, број: 112-351-00112/2008-02 од 08.12.2009. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, стамбене послове и заштиту човекове средине Општине Нови Сад, број: 09-351c/345-79 од 25.01.1980. године;

- Решење Одељења за привреду Скупштине општине Апатин, број: УП/І-352-31-77-03 од 22.07.1977. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, стамбене послове и заштиту човекове средине Општине Нови Сад, број: 09-351с/196-80 од 15.08.1980. године;
- Решење Секретаријата за привреду, комунално стамбене и инспекцијске послове Скупштине општине Врбас, број: 351-536/79-04 од 21.04.1980. године;
- Решење Секретаријата за привреду, комунално-стамбене и инспекцијске послове Скупштине општине Врбас, број: 351-620/81-04 од 22.10.1981. године;
- Решење Секретаријата за привреду Скупштине општине Кула, број: 04-351-139/80 од 09.09.1981. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Скупштине општине Зрењанин, број 351-1099/79-01 од 15.08.1979. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам и стамбено-комуналне послове Општине Сремска Митровица, број: 351-656/79-04 од 09.08.1979. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, стамбене послове и заштиту човекове средине Општине Нови Сад, број: 09-351с/179-79 од 14.12.1979. године;
- Решење Одељења за привреду, стамбене и комуналне послове Скупштине општине Житиште, број: 352-68/80-05 од 27.11.1980. године;
- Решење Одељења за привреду Скупштине општине Нова Црња, број: 351-267-2/80-03 од 12.12.1980. године;
- Решење Одељења за привреду, финансије, урбанизам и комунално-грађевинске послове Општине Нова Црња, број: III-02-351-25/96 од 11.06.1996. године;
- Одобрење за употребу издато од стране Секретаријата за привреду и комуналне послове Скупштине општине Кикинда, број: 03-351-744/80 од 28.10.1980. године;
- Одобрење за употребу издато од стране Секретаријата за привреду и комуналне послове Скупштине општине Кикинда, број: 03-351-341/80 од 08.09.1980. године;
- Одобрење за употребу издато од стране Секретаријата за привреду и комуналне послове Скупштине општине Кикинда, број: 03-351-975/80 од 28.10.1980. године;
- Решење Одељења за привреду општине Нови Бечеј, број: 03-351-612 од 10.11.1980. године;
- Решење Секретаријата за грађевинарство и стамбено-комуналне послове Општине Суботица, број: 351-4072/81-04 од 15. новембра 1982. године;
- Решење Покрајинског секретаријата за индустрију, грађевинарство и терцијарне делатности, број: 351-290/83 од 08.10.1984. године;
- Решење Општинске управе општине Апатин, Одељење за стамбено-комуналну делатност, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове, број: 351-91/95-05 од 17.04.1996. године;
- Решење Секретаријата за урбанизам, стамбене послове и заштиту животне средине Градске управе града Новог Сада, Одељење за урбанизам и грађевинарство, Одсек за грађевинарство, број: I-3-351-814/94 од 23.03.1995. године;
- Решење Министарства животне средине и просторног планирања, Сектор за грађевинарство, инвестиције и грађевинско земљиште, број 351-03-01109/2009-07 од 01.08.2011. године;
- Решење Секретаријата за стамбено-комуналне делатности, урбанизам и општу управу Општине Неготин, број: 351-349/85-III од 20.11.1985. године;
- Решење Скупштине општине Зајечар, Комитет за комунално-стамбене послове и урбанизам и заштиту човекове средине, 06 број 351-344 од 17.11.1989. године;

- Решење Општинске управе Зајечар, Одељење за комунално-стамбене послове и урбанизам, III/01 број 351-121/95 од 02.02.1996. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 9677/1-67 од 25.01.1968. године;
- Решење Секретаријата за инспекцијске послове Скупштине општине Бор, број: 354-67 од 16.12.1971. године;
- Решење Секретаријата за инспекцијске послове Скупштине општине Бор, број: 354-84/72-04 од 16.06.1972. године;
- Решење Скупштине општине Бор, Општински комитет за урбанизам, комунално-стамбене послове и заштиту човекове средине, број: 351-44/81-09 од 01.07.1982. године;
- Решење Скупштине општине Зајечар, Комитет за комунално-стамбене послове и урбанизам, 06 бр. 351-1/832-2/82 од 03.02.1983. године;
- Решење Секретаријата за стамбено-комуналне делатности, урбанизам и општу управу општине Неготин, број: 351-870/84-III од 06.08.1985. године;
- Решење Секретаријата за комунално-стамбене делатности, урбанизам и општу управу Општине Неготин, број: 351-796/82-III од 25.05.1983. године;
- Решење Републичког комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и заштиту човекове средине, број: 351-1088/88 од 17.11.1988. године;
- Решење Секретаријата за комунално-стамбене делатности, урбанизам и општу управу Општине Неготин, број: 351-231/81-III од 29.05.1981. године;
- Решење Републичког секретаријата за урбанизам и стамбено-комуналне делатности, број: 351-1124/89 од 02.10.1990. године;
- Дозвола Комисије за технички преглед ДВ 110 kV Лозница-Ваљево, бр. 2305/56 од 25.03.1957. године;
- Решење Републичког секретаријата за урбанизам и стамбено-комуналне делатности, број: 351-40/89 од 16.01.1990. године;
- Дозвола Комисије за технички преглед ДВ 110 kV Ваљево-Колубара, бр. 1820/II од 25.03.1957. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 04-Број: 10293/1-1967 од 12.10.1967. године;
- Решење Скупштине општине Лајковац, Општински секретаријат за привреду и комунално-стамбену делатност, број: 461/21-03-81 од 24.11.1981. године;
- Решење Републичког комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и заштиту човекове средине, број: 351-637/88 од 19.06.1989. године;
- Дозвола Комисије за технички преглед ДВ 110 kV Краљево-Севојно, број 14.293/2 од 16.07.1954. године;
- Решење Републичког секретаријата за урбанизам и стамбено-комуналне делатности, број: 351-1139/88 од 05.11.1990. године;
- Решење Скупштине општине Чачак, Општински секретаријат за урбанизам, стамбене и комуналне делатности, бр. 358-93/78-10 од 10.07.1978. године;
- Решење Скупштине општине Горњи Милановац, бр. 3-351-235/73 од 10.05.1974. године;
- Дозвола Комисије за технички преглед ДВ 110 kV Ваљево-Севојно и провизорног разводног постројења Ваљево, бр: 34806/2 од 20.06.1956. године;
- Решење Скупштине општине Лозница, Општински комитет за урбанизам, грађевинарство и комунално-стамбене послове, број 351-132/85-05 од 26.08.1985. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 14654/3-67 од 10.09.1968. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број: 164-137/69-10 од 21.11.1969. године;

- Решење Секретаријата за привреду, друштвене делатности и општу управу Скупштине општине Чајетина, број 351-164/89-02 од 23.11.1989. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број: 164-138/69-10 од 15.12.1970. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број: 164-67/69-10 од 21.11.1969. године;
- Решење Одељења за привреду и комуналне послове Скупштине општине Косјерић, 02 број 351-30/75 од 14.04.1975. године;
- Решење Скупштине општине Титово Ужице, Секретаријат за управно правне послове, број 05-351-616 од 26.11.1975. године;
- Решење Министарства за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство, број: 351-02-00770/88 од 19.09.1991. године;
- Решење Скупштине општине Титово Ужице, Секретаријат за управно правне послове, број 05-351-156 од 31.05.1976. године;
- Решење Скупштине општине Нова Варош, број: 351-254/79-02 и 351-53/80-02 од 31.03.1980. године;
- Решење Скупштине општине Ивањица, Одељење за привреду и комуналне послове, 03-Број: 312-8/74 од 17.01.1980. године;
- Решење Министарства животне средине и просторног планирања, Сектор за грађевинарство, инвестиције и грађевинско земљиште, број 351-03-01111/2009-07 од 10.08.2010. године;
- Решење Скупштине општине Крупањ, Одељење за општу управу, привредни и друштвени развој, број: 351-1/77/02-2 од 25.09.1979. године;
- Решење Скупштине општине Пријепоље, број: 03-351-144 од 20.10.1977. године;
- Решење Скупштине општине Лучани, Секретаријат за управно правне и инспекцијске послове, број: 354-14/79-03 од 06.11.1979. године;
- Решење Скупштине општине Сјеница, Општински комитет за привреду, финансије и комунално-грађевинске делатности, број: 1524 од 14.01.1983. године;
- Решење Скупштине општине Шабац, Општински комитет за стамбено комуналне и имовинско правне послове, број: 354-156/85-08 од 16.07.1985. године;
- Решење Скупштине општине Шабац, Општински комитет за стамбено комуналне и имовинско правне послове, број: 354-154/85-08 од 16.07.1985. године;
- Решење Скупштине општине Горњи Милановац, Општински секретаријат за друштвене и комуналне делатности и инспекцијске послове, бр. 3-351-149/85 од 27.06.1985. године;
- Решење Министарства за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство, број: 351-1580/89 од 19.09.1991. године;
- Решење Скупштине општине Лозница, Одељење за урбанизам, грађевинарство, имовинско-правне и комунално-стамбене послове, број: 351-227/93-V-02 од 12.07.1995. године;
- Решење Општинског секретаријата за привреду и финансије Свилајнац, бр. 351-58/85-02 од 26.03.1986. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број 351-281/71-09 од 23.07.1971. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 Број: 351-73/86 од 25.12.1987. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, број 312-29/71-09 од 23.07.1971. године;
- Решење Општине Трстеник, Орган управе Скупштине општине, број 351-59/73-03 од 15.11.1973. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам и комунално-стамбене делатности општине Краљево, број: 351-381-84-VI од 26.12.1984. године;

- Решење Секретаријата за комуналне, урбанистичке и стамбене послове Скупштине општине Крушевац, 07 бр. 351-5 од 07.01.1977. године;
- Решење Скупштине општине Трстеник, Одељење за привреду и финансије, број 351-238/76-03 од 28.10.1976. године;
- Дозвола за употребу ДВ 110 kV Власина-Ниш, бр. 15685 од 13.06.1954. године;
- Решење Секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Општине Лесковац, број 351-1436/77-07 од 04.06.1977. године;
- Решење Комитета за комунално-стамбене послове и урбанизам општине Лесковац, бр. 351-89/84-VII од 23.04.1984. године;
- Дозвола за употребу ДВ 110 kV Ниш-Крушевац, број 23022/1 од 30.08.1954. године;
- Решење Секретаријата за управно правне послове Скупштине општине Крушевац, број 06.351-559 од 28.06.1974. године;
- Одобрење за употребу издато од стране Одељења за привреду и финансије Скупштине општине Алексинац, 04 број 351-304/2-74 од 10.06.1975. године;
- Решење Секретаријата за имовинске односе, грађевинарство, стамбено комуналне послове Скупштине општине Аранђеловац, 05 број: 351-168 од 17.05.1977. године;
- Решење Одељења за општу управу и заједничке послове Скупштине општине Топола, број 351-181/77-04 од 16.01.1979. године и Потврда Општинске управе општине Топола, Одељење за општу управу, број: 031-2-1/2017-01 од 17.01.2017. године;
- Решење Општинског секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Крагујевац, број: 11-3510-601/76 од 28.08.1979. године;
- Решење РО Завод за изградњу Светозарева „Светозарево“, број: 351-127/84-04 од 10.10.1984. године;
- Решење Општинског секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Крагујевац, бр. 11-3510-862/79 од 31.05.1982. године;
- Решење о коришћењу објекта и стављању у погон, издато од стране Републичког секретаријата за индустрију, Електроенергетски инспекторат, бр. 09-6802/3-61 од 17.06.1963. године;
- Допис општине Баточина, Одељење за имовинско-правне послове, урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне и инспекцијске послове и инвестиције, Одсек за спровођење обједињене процедуре, имовинско-правне послове и урбанизам, број: 351-3/17-03 од 17.01.2017. године;
- Решење Одељења за скупштинске и управне послове Скупштине општине Баточина, број: 351-102/73-02 од 27.12.1973. године;
- Решење Секретаријата за привреду и друштвене службе Баточина, бр. 351-204/81-02 од 24.11.1981. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 9368/2-67 од 05.02.1968. године;
- Решење Министарства животне средине и просторног планирања, Сектор за грађевинарство, инвестиције и грађевинско земљиште, број 351-03-00418/2008-05 од 15.09.2010. године;
- Решење Републичког секретаријата за индустрију и трговину, 04 број: 6907/2-66 од 11.09.1966. године;
- Решење Републичког комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и заштиту човекове средине, број: 351-650/88 од 03.11.1989. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 Број: 351-104/85 од 04.04.1988. године;

- Решење Републичког секретаријата за индустрију и трговину, 04 број: 10823/2-66 од 19.01.1967. године;
- Решење Републичког секретаријата за привреду, 16 број: 16004/2-68 од 18.12.1968. године;
- Решење Скупштине општине Рашка, Одељење за привреду и комуналне послове, бр. 03-354-15/75 од 27.03.1975. године;
- Решење Одељења за комуналне послове Скупштине општине Нови Пазар, број 02-4937/2 од 15.12.1969. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, број: 351-60/85-07 од 23.01.1986. године;
- Решење Одељења за урбанизам, грађевинске послове, комунално-стамбене послове, заштиту животне средине, имовинско-правне инспекцијске послове Крагујевац, број 05-3510-405/92 од 11.03.1994. године;
- Решење Секретаријата за управно-правне послове Скупштине општине Крагујевац, бр. 05-3510-564/72 од 14.02.1974. године;
- Решење Скупштине општине Сјеница, Одељење за комуналне и имовинско-правне послове, број: 313-4/74-04 од 01.11.1976. године;
- Решење Секретаријата за финансије, комуналне и стамбене послове Скупштине општине Крушевац, бр. 07-351-67 од 07.10.1975. године;
- Решење Секретаријата за комуналне, урбанистичке и стамбене послове Скупштине општине Крушевац, 07 бр. 351-374 од 28.03.1978. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 број: 351-58/85 од 17.01.1986. године;
- Решење о употребној дозволи Општинске управе општине Сврљиг, Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство, број: 351-18/98-04 од 27.11.1998. године;
- Решење Општинског секретаријата за управно-правне послове Крагујевац, бр. 05-3510-284/75 од 18.07.1977. године;
- Решење Секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам општине Лесковац, број 351-61 од 03.07.1978. године;
- Решење Скупштине општине Сурдулица, Одељење за комунално-стамбене, грађевинске и инспекцијске послове, број 312-3/78-04 од 26.06.1978. године;
- Решење Општинског секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Крагујевац, бр. 11-3510-1088/78 од 02.06.1980. године;
- Решење Општинског секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Крагујевац, бр. 11-3510-4/78 од 26.02.1980. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам и комунално-стамбене послове општине Краљево, бр. 06-351-306/1-79 од 03.09.1979. године;
- Решење Секретаријата за управно-правне послове Скупштине општине Краљево, бр. 351-228-74-05 од 10.05.1974. године;
- Решење о одобрењу употребе издато од стране Секретаријата за привреду и финансије Скупштине општине Бујановац, број: 2-354-4/81 од 23.12.1981. године;
- Решење Секретаријата за опште, привредне и инспекцијске послове Скупштине општине Ћуприја, број 351-383/80-03-1 од 15.10.1980. године;
- Решење Секретаријата за опште, привредне и инспекцијске послове Скупштине општине Ћуприја, број 351-384/80-03-1 од 15.10.1980. године;
- Решење Скупштине општине Пирот, Општински секретаријат за урбанизам и комунално стамбене послове, бр. 07-У-354/11-81 од 26.12.1982. године;

- Решење Секретаријата за комуналне, грађевинске и стамбене послове општине Крушевац, 07 бр. 351-805 од 18.02.1982. године;
- Решење Секретаријата за привреду, финансије и комуналну делатност општине Брус, број 351-149/82-03 од 15.12.1982. године;
- Решење Општинског секретаријата за урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне делатности општине Краљево, број: 351-38-85-VI од 10.10.1985. године;
- Решење Општинског комитета за комунално-стамбене послове и урбанизам општине Лесковац, бр. 351-8/84-VII од 10.04.1984. године;
- Решење Општинског комитета за комунално-стамбене послове и урбанизам Лесковац, број 351-884/85-VII од 06.06.1986. године;
- Решење Општинског комитета за стамбено-комуналне, имовинске послове и урбанизам Крагујевац, бр. 05-3510-950/83 од 18.08.1987. године;
- Решење Општинског секретаријата за привреду, финансије, урбанизам, грађевинарство и комуналне послове Скупштине општине Босилеград, број: 351-91/86-03 од 25.03.1986. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 број: 351-105/85 од 04.04.1988. године;
- Решење Министарства за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство, број: 351-1249/89 од 18.09.1991. године;
- Решење Министарства за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство, број: 351-402/89 од 19.09.1991. године;
- Решење Републичког комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и заштиту човекове средине, број: 351-638/88 од 02.09.1988. године;
- Решење Општинског одељења за имовинско правне, управне и опште послове општине Кнић, бр. 351-101/77-04 од 26.12.1977. године;
- Решење Општинског комитета за комунално-стамбене послове и урбанизам општине Лесковац, број 351-714/85-VII од 19.06.1986. године;
- Уверења Министарства унутрашњих послова, Сектор за аналитику, телекомуникационе и информационе технологије, Одељење за аналитику за ПУ Београд, од 30.08.2017. године, којима се потврђује да директор и чланови органа управљања нису били правноснажно осуђени за кривична дела у вези са обављањем привредне делатности;
- Уверење Привредног суда у Београду, Посл.бр.Пк.сл. 3227/2017 од 21.08.2017. године, којим се потврђује да подносиоцу захтева није изречена правноснажна судска мера забране обављања делатности;
- Уверење Првог основног суда у Београду, КУ број: 10601/2017 од 24.08.2017. године и Уверење Првог основног суда у Београду, У бр. 199/17 од 24.08.2017. године, којима се потврђује да подносиоцу захтева није изречена мера забране обављања делатности по Закону о одговорности правних лица за кривична дела;
- Потврда Прекршајног суда у Београду, број Прз-1336/2017 од 22.08.2017. године, да подносиоцу захтева није изречена правноснажна мера забране обављања делатности;
- Потврда Привредног суда у Београду, Посл.бр.Ст.сл. 746/2017 од 21.08.2017. године, да над подносиоцем захтева није покренут поступак стечаја;
- Потврда Агенције за привредне регистре БД 70687/2017 од 21.08.2017. године, да над подносиоцем захтева није покренут поступак ликвидације;
- Изјава подносиоца захтева о испуњености услова из члана 25. ст. 6. и 7. Закона о енергетици, оверена од стране јавног бележника у Београду, УОП-I: 17898-2017, дана 21.09.2017. године;

- Доказ о уплати административне таксе за подношење захтева и за издавање решења.

Увидом у достављен извод о регистрацији привредног субјекта и Статут утврђено је да је подносилац захтева основан и регистрован за обављање делатности преноса електричне енергије, као претежне делатности.

На основу достављених извештаја Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Сектор инспекције за заштиту животне средине, Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију и Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Сектор за инспекцијски надзор у енергетици, Електроенергетска инспекција, утврђено је да енергетски објекти у којима се обавља енергетска делатност по поднетом захтеву испуњавају захтеве и услове утврђене техничким прописима, прописима о заштити од пожара и експлозија и прописима о заштити животне средине.

Сходно Извештају Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију од 10.07.2017. године, како подзаконски акти за спровођење Закона о ефикасном коришћењу енергије још нису донети, не постоје прописани критеријуми на основу којих би надлежни инспектори могли да издају извештај да постројења неопходна за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом подносиоца захтева испуњавају услове и захтеве утврђене прописима о енергетској ефикасности.

Подносилац захтева, сходно приложеном извештају Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију, испуњава услове у погледу стручног кадра за обављање енергетске делатности по поднетом захтеву.

Увидом у достављене употребне дозволе, преписе листова непокретности и изводе из истих, потврде Министарства рударства и енергетике; Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај; Општине Баточина, Одељење за имовинско-правне послове, урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне и инспекцијске послове и инвестиције, Одсек за спровођење обједињене процедуре, имовинско-правне послове и урбанизам; Општинске управе општине Топола, Одељење за општу управу; Града Београда, Градска општина Обреновац, Управа градске општине, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре и Уговор о давању на управљање и коришћење непокретности по Закључку Владе 05 Број: 464-15842/2014 од 11.12.2014. године, утврђено је да подносилац захтева има правни основ коришћења енергетских објеката по поднетом захтеву.

Сходно достављеним потврдама пословних банака о оствареном промету и дневном просечном стању средстава на текућим рачунима подносиоца захтева, билансима стања и успеха за 2015. и 2016. годину, стандардизованим извештајима о бонитету – БОН-1 и БОН-2, акту надлежног органа о измирењу пореских обавеза и пословном плану, констатовано је да подносилац захтева испуњава финансијске услове за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом.

У току поступка је утврђено да над подносиоцем захтева није покренут поступак стечаја нити ликвидације, нити му је изречена заштитна мера забране обављања делатности.

Увидом у приложени документацију утврђено је да су испуњени услови за издавање лиценце за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом, прописани одредбом члана 22. Закона о енергетици.

Чланом 51. став 2. тачка 1) Закона о енергетици прописано је да Агенција доноси акт о висини трошкова за издавање лиценци за обављање енергетских делатности из члана 20. став 1. овог закона.

Накнада за издавање лиценце за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом утврђена је и наплаћена у складу са Одлуком о висини трошкова за издавање лиценци за обављање енергетских делатности („Службени гласник РС“, број 13/16).

На основу изнетог, Савет Агенције за енергетику Републике Србије је на 388. седници од 08.12.2017. године, сагласно одредби члана 136. Закона о општем управном поступку, одлучио као у диспозитиву решења.

Упутство о правном средству:

Против овог решења допуштена је жалба Министарству рударства и енергетике Републике Србије у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се подноси преко ове Агенције, таксирана са 460,00 динара административне таксе.



ПРЕДСЕДНИК САВЕТА

Дубо Маћић

Решење доставити:

1. АД „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, ул. Кнеза Милоша 11
2. СЕЕРЕХ акционарском друштву Београд, ул. Војводе Степе 412
3. Оператору дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ доо Београд, Масарикова 1-3
4. Архиви

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД				
ПИСАРНИЦА:		ICM		
ПРИМЉЕНО:		22. 01. 2018		
Орг. Јед.	Број	Арх. знак шифра	Прилог	Вредност
	47P1002926			

АГЕНЦИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКУ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
Број: 312-139/2017-Л-И
Датум: 19.01.2018. године
Београд, Теразије 5/У
АН

Савет Агенције за енергетику Републике Србије, поступајући по захтеву Акционарског друштва „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, са седиштем у Београду, општина Врачар, улица Кнеза Милоша број 11, од 14.12.2017. године, за измену правноснажног решења Агенције за енергетику Републике Србије број: 312-139/2017-Л-И од 08.12.2017. године, којим је овом друштву издата лиценца за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом, на основу члана 49. став 1. и члана 27. став 3. Закона о енергетици („Службени гласник РС“, број 145/14), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16) и члана 12. Статута Агенције за енергетику Републике Србије („Службени гласник РС“, број 52/05), на 392. седници од 19.01.2018. године, донео је

РЕШЕЊЕ

МЕЊА СЕ правноснажно решење Агенције за енергетику Републике Србије број: 312-139/2017-Л-И од 08.12.2017. године, којим је Акционарском друштву „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, са седиштем у Београду, општина Врачар, улица Кнеза Милоша број 11, матични број 20054182, ПИБ 103921661, издата лиценца за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом, у делу тачке 3) диспозитива овог решења, тако да ова тачка диспозитива гласи:

- „3) Преносни систем електричне енергије којим управља Оператор система чине следећи електроенергетски објекти:
- а) Трансформаторске станице (ТС) напонског нивоа 400/х, 220/х и 110/х kV/kV, укупне инсталисане снаге 14926,5 MVA, и то:
 - Трансформаторске станице напонског нивоа 400/х kV/kV, број ТС 12, број трансформатора 29, укупне инсталисане снаге 9000 MVA,
 - Трансформаторске станице напонског нивоа 220/х kV/kV, број ТС 13, број трансформатора 35, укупне инсталисане снаге 5643 MVA, и
 - Трансформаторске станице напонског нивоа 110/х kV/kV, број ТС 2, број трансформатора 5, укупне инсталисане снаге 283,5 MVA;
 - б) Разводна постројења, и то:
 - 4 разводна постројења напонског нивоа 400 kV,
 - 2 разводна постројења напонског нивоа 220 kV, и
 - 1 разводно постројење напонског нивоа 110 kV;

с) Далеководи напонског нивоа 400, 220 и 110 kV, укупне дужине надземне мреже 8589,6 km, и то:

- 28 далековода напонског нивоа 400 kV, укупне дужине надземне мреже 1340,4 km, број стубова 3790,
- 45 далековода напонског нивоа 220 kV, укупне дужине надземне мреже 1846 km, број стубова 5053, и
- 322 далековода напонског нивоа 110 kV, укупне дужине надземне мреже 5217 km, број стубова 18793.

Спецификација електроенергетских објеката из става 1. ове тачке је саставни део лиценчне документације на основу које је лиценца издата.“

У осталим деловима диспозитив решења Агенције за енергетику Републике Србије број: 312-139/2017-П-I од 08.12.2017. године, остаје неизмењен.

Накнада за измену решења којим је издата лиценца наплаћена је у износу од 75.000,00 динара, у складу са тач. 2. и 3. Одлуке о висини трошкова за издавање лиценци за обављање енергетских делатности („Службени гласник РС“, број 13/16).

Образложење

Решењем Агенције за енергетику Републике Србије број: 312-139/2017-П-I од 08.12.2017. године, издата је Акционарском друштву „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, са седиштем у Београду, општина Врачар, улица Кнеза Милоша број 11, лиценца за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом, под условима утврђеним тач. 1)-11) диспозитива овог решења.

Поднеском од 14.12.2017. године ималац лиценце затражио је измену решења којим је издата лиценца, тако да истим буду обухваћени следећи објекти: трансформаторска станица напонског нивоа 110/x kV/kV, укупне инсталисане снаге 31,5 MVA, са 1 трансформатором, далековод напонског нивоа 220 kV, дужине надземне мреже 10,6 km, са 29 стубова, и 14 далековода напонског нивоа 110 kV, дужине надземне мреже 175,5 km, са 678 стубова.

Уз захтев за измену решења број 312-139/2017-П-I од 14.12.2017. године и допуне захтева под истим бројем од 26.12.2017. и 12.01.2018. године, приложена је прописана документација, и то:

- Извештај Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, 09/4 број 217-1112/17 од 07.09.2017. године;
- Извештај Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Сектор инспекције за заштиту животне средине, бр. 353-03-00815/2/2017-18 од 23.06.2017. године;
- Извештај Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Сектор инспекције за заштиту животне средине, бр. 353-03-000815/1/2017-18 од 23.06.2017. године;
- Извештај Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију, број: 312-01-00409/3/2017-04 од 10.07.2017. године;
- Извештај Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију, број: 312-01-00409/2017-04 од 10.07.2017. године;
- Извештај Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Сектор за инспекцијски надзор у енергетици, Електроенергетска инспекција, број: 143-312-78/1/2017-06 од 20.07.2017. године;

- Извештај Министарства рударства и енергетике, Сектор за електроенергетику, Одељење за електроенергетску инспекцију, број: 312-01-01545/2017-04 од 25.12.2017. године;
- Решење Скупштине општине Гроцка, Одељење за финансије и привреду, 04 бр. I-8664/2 од 14.07.1970. године, Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/306 од 13.12.2017. године и Обавештење Града Београда, Градска општина Гроцка, Одељење за општу управу и имовинско-правне послове, I-11 Број: 035-22 од 24.05.2017. године;
- Решење Секретаријата за комунално-стамбене послове и урбанизам Скупштине општине Пожаревац, број: 04-350-42 од 06.04.1982. године, Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/307 од 13.12.2017. године, Обавештење Градске управе града Пожаревац, Одељење за општу управу, бр. 01-сл. од 12.12.2017. године и Уверење Историјског архива Пожаревац, број: 1706/2 од 24.11.2016. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 Број: 351-171/86-07 од 20.10.1986. године, Уверење Историјског архива Неготин, бр. 715/0707 од 11.12.2017. године и Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/304 од 13.12.2017. године;
- Решење о употребној дозволи Општинске управе општине Бољевац, Одељење за урбанизам, III-Бр. 351-96/96 од 14.02.1996. године, Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/305 од 13.12.2017. године, Обавештење Општинске управе општине Бољевац, Одељење за урбанизам, обједињену процедуру и извршења, имовинско правне послове и послове јавних набавки, Одсек за примену обједињене процедуре, број: 350-211/2017-III-02 од 07.12.2017. године, Обавештење Историјског архива Тимочка крајина, 01 бр. 630-667 од 11.12.2017. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00344/11/2015-04 од 24.08.2016. године;
- Решење Секретаријата за стамбено-комуналне и имовинско правне послове Скупштине општине Шабац, број: 354-45/80-08 од 25.04.1980. године, Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/303 од 13.12.2017. године, Обавештење Међуопштинског историјског архива Шабац, бр. 2/981 од 01.11.2016. године, Уверење Градске управе града Шапца, Одељење за општу управу, број: 035-56/2016-09 од 14.11.2016. године, Обавештење Општинске управе општине Крупањ, III Број: 351-755/2017 од 13.12.2017. године, Допис Градске управе града Лознице, број: 2098/2017-III1 од 12.12.2017. године и Обавештење Општинске управе општине Богатић, Одељење за урбанизам, комунално-стамбене послове, грађевинско земљиште и инфраструктуру, број: 351-5517/2017-04 од 12.12.2017. године;
- Решење Одељења за управно правне послове Скупштине општине Параћин, бр. 112/69-02 од 06.02.1969. године, Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/302 од 13.12.2017. године, Обавештење Општине Параћин, Управа за урбанизам, финансије, скупштинске и опште послове, Одељење за општу управу и заједничке послове, број: 031-4/2017-V-06 од 20.01.2017. године и Потврда Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00644/85/2015-04 од 31.03.2016. године;
- Решење о дозволи за употребу објекта издато од стране Скупштине општине Врање, Секретаријат за управно правне послове, број 351-32/75-07 од 13.03.1975. године и Потврде Министарства рударства и енергетике, број: 401-00-00644/67/2015-04 и 401-00-00644/70/2015-04, обе од 31.03.2016. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, број: 351-141/85-07 од 02.06.1988. године, Допис Архива Југославије, 02 Број 9/426 од 13.12.2017. године и Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/312 од 14.12.2017. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, број: 351-156/84-07 од 24.12.1985. године и Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, број: 351-156/84-07 од 01.11.1984. године;

- Решење Општинског комитета за урбанизам и стамбено комуналне делатности општине Ниш, број 06-351/471-84/85 од 24.09.1985. године, Обавештење Градске управе града Ниша, Секретаријат за планирање и изградњу, бр. 351-471/84/85-06 од 11.12.2017. године;
- Решење Републичког комитета за енергетику, индустрију и грађевинарство, 07 Број: 351-46/85 од 07.02.1986. године и Обавештење Архива Србије, 05 бр. 3/283 од 13.12.2017. године;
- Решење Републичког секретаријата за урбанизам и стамбено-комуналне делатности, број: 351-397/90 од 01.08.1990. године;
- Одобрење о употреби објекта издато од стране Скупштине општине Прешево, Секретаријат за урбанизам, комуналне и имовинско правне послове, 04/3 бр. 351-4/86 од 11.02.1986. године и Обавештење Историјског архива „31. јануар“ Врање;
- Делимично решење Министарства за капиталне инвестиције, број: 350-01-00143/2004-10 од 15.01.2007. године;
- Изјава подносиоца захтева о испуњености услова из члана 25. ст. 6. и 7. Закона о енергетици, оверена од стране јавног бележника у Београду, УОП-И: 17898-2017, дана 21.09.2017. године;
- Доказ о уплати административне таксе за подношење захтева и за издавање решења.

Поступајући по захтеву Акционарског друштва „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, број 312-139/2017-П-И од 14.12.2017. године, којим је затражена измена решења о издавању лиценце, извршен је увид у достављену документацију и утврђено је да су, у смислу чл. 22. и 25. Закона о енергетици и члана 12. Правилника о лиценци за обављање енергетске делатности и сертификацији („Службени гласник РС“, број 87/15), испуњени услови за тражену измену решења о издавању лиценце.

Чланом 51. став 2. тачка 1) Закона о енергетици прописано је да Агенција доноси акт о висини трошкова за издавање лиценци за обављање енергетских делатности из члана 20. став 1. овог закона.

Накнада за измену решења о издавању лиценце за обављање енергетске делатности преноса електричне енергије и управљања преносним системом утврђена је и наплаћена у складу са Одлуком о висини трошкова за издавање лиценци за обављање енергетских делатности („Службени гласник РС“, број 13/16).

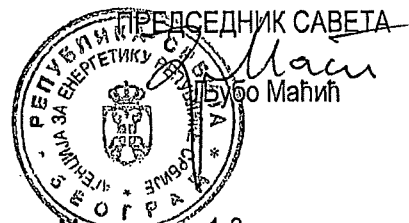
На основу изнетог, Савет Агенције за енергетику Републике Србије је на 392. седници од 19.01.2018. године, сагласно одредби члана 136. Закона о општем управном поступку, одлучио као у диспозитиву решења.

Упутство о правном средству:

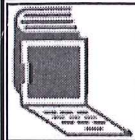
Против овог решења допуштена је жалба Министарству рударства и енергетике Републике Србије у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се подноси преко ове Агенције, таксирана са 460,00 динара административне таксе.

Решење доставити:

1. АД „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд, ул. Кнеза Милоша 11
2. SEEPЕХ акционарском друштву Београд, ул. Војводе Степе 412
3. Оператору дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ доо Београд, Масарикова 1-3
4. Архиви



I.2 Прилози Пројектне организације



5000170154447

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 06701094

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име

PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, KONSALTING I TRGOVINU
ELEM & ELGO DOO, BEOGRAD (ČUKARICA)

Скраћено пословно име

ELEM & ELGO DOO BEOGRAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина

Београд-Чукарица

Место

Београд-Чукарица

Улица

Петра Лековића

Број и слово

77 а

Спрат, број стана и слово

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта

milos.golubovic@elemelgo.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања

08.02.1993

Време трајања

Време трајања привредног субјекта

Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности

7112

Назив делатности

Инжењерске делатности и техничко саветовање

Остали идентификациони подаци



Порески Идентификациони Број (ПИБ)

100114925

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

265-1610310003628-98
205-0070100427654-37
265-1000000137469-88
275-0010222097568-94
275-0010222101984-38
275-0010222103677-03
275-0020223968084-43
205-0000000015758-53

Подаци о статусу / оснивачком акту

Постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

17.12.2019

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име Презиме
ЈМБГ
Функција
Ограничење супотписом

Остали заступници

Физичка лица

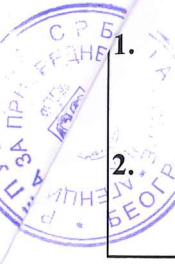
1. Име Презиме
ЈМБГ
Ограничење супотписом
2. Име Презиме
ЈМБГ
Ограничење супотписом

Надзорни одбор

Председник надзорног одбора

Име Презиме
ЈМБГ

Чланови надзорног одбора



1.	Име	Аврам	Презиме	Миленковић
	ЈМБГ	1810950710301		
2.	Име	Иван	Презиме	Аксентијевић
	ЈМБГ	2912979710247		

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме

ЈМБГ

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 1.574.816,55 RSD	<input type="text"/>
Уплаћен: 6.266,00 RSD	02.06.2000
Уплаћен: 6.865,75 RSD	17.10.2000
Уплаћен: 400.000,00 RSD	23.05.2003
Уплаћен: 1.161.684,80 RSD	16.05.2011

износ(%)

Сувласништво удела од

Подаци о члану

Име и презиме

ЈМБГ

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 3.937.041,38 RSD	<input type="text"/>



износ	датум
Уплаћен: 15.665,00 RSD	02.06.2000

износ	датум
Уплаћен: 17.164,38 RSD	17.10.2000

износ	датум
Уплаћен: 1.000.000,00 RSD	23.05.2003

износ	датум
Уплаћен: 2.904.212,00 RSD	16.05.2011

износ(%)
Сувласништво удела од **50,000000000000**

Подаци о члану

Име и презиме **Милош Голубовић**

ЈМБГ **0505979710326**

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 1.968.520,69 RSD	

износ	датум
Уплаћен: 1.968.520,69 RSD	16.05.2011

износ(%)
Сувласништво удела од **25,000000000000**

Подаци о члану

Име и презиме **Ивица Бачвански**

ЈМБГ **1211967860098**

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 393.704,14 RSD	

износ	датум
Уплаћен: 393.704,14 RSD	16.05.2011

износ(%)

Сувласништво удела од **5,000000000000**

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 7.874.082,75 RSD	
Уплаћен: 31.330,00 RSD	02.06.2000
Уплаћен: 34.328,75 RSD	17.10.2000
Уплаћен: 2.000.000,00 RSD	23.05.2003
Уплаћен: 5.808.424,00 RSD	16.05.2011

Регистратор, Миладин Маглов





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број: 351-02-08761/2016-07

Датум: 07.08.2018. године

Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре на основу члана 23. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014), члана 6. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 - др. закон и 62/2017), члана 126. и члана 150. став 4. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14 и 145/14), члана 137. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016) и Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које одобрење издаје министарство, односно аутономна покрајина, као и условима за одузимање тих лиценци („Службени гласник РС“, број 24/15), а решавајући по захтеву **ELEM&ELGO DOO**, Београд, ул. Петра Лековића бр.77а, бр. матични број 06701094, ПИБ 100114925, за издавање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, или надлежни орган аутономне покрајине, а на основу овлашћења број: 031-01-44/2017-02 од 13.07.2017. године доноси:

РЕШЕЊЕ

1. Утврђује се да **ELEM&ELGO DOO**, Београд, ул. Петра Лековића бр.77а, бр. матични број 06701094, ПИБ 100114925, **ИСПУЊАВА УСЛОВЕ** за добијање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства или надлежни орган аутономне покрајине и то:

- пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона електроенергетских водова напона 110 и више kV (П061Е1);
- пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона трансформаторских станица напона 110 и више kV (П062Е1);
- пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона за објекте за производњу енергије из обновљивих извора енергије снаге 10 MW и више (П190Е1);
- пројекти грађевинских конструкција за објекте преко 50 m висине (П203Г1);

- извођење електроенергетских инсталација високог и средњег напона електроенергетских водова напона 110 и више kV (И061Е1);
- извођење електроенергетских инсталација високог и средњег напона трансформаторских станица напона 110 и више kV (И062Е1).

2. Утврђује се да **ELEM&ELGO DOO**, Београд, ул. Петра Лековића бр.77а, бр. матични број 06701094, ПИБ 100114925, **НЕ ИСПУЊАВА УСЛОВЕ** за добијање лиценце за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства или надлежни орган аутономне покрајине и то:

- пројекти грађевинских конструкција за објекте за производњу енергије из обновљивих извора енергије снаге 10 MW и више (П190Г1).

3. Овим Решењем престаје да важи Решење бр. 351-02-08761/2016-07 од 29.09.2016. године.

Образложење


Чланом 23. став 2. Закона о државној управи прописано је да министар представља министарство, доноси прописе и решења у управним и другим појединачним стварима и одлучује о другим питањима из делокруга министарства.

Чланом 6. Закона о министарствима утврђена је надлежност Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Чланом 126. став 1. Закона о планирању и изградњи прописано је да техничку документацију за изградњу објеката може да израђује привредно друштво, односно друго правно лице, односно предузетник који су уписани у одговарајући регистар за израду техничке документације. Ставом 2. истог прописано је да техничку документацију за изградњу објеката за које грађевинску дозволу издаје Министарство, односно аутономна покрајина може да израђује привредно друштво, односно друго правно лице које је уписано у одговарајући регистар за израду техничке документације за ту врсту објеката и које има запослена лица са лиценцом за одговорног пројектанта која имају одговарајуће стручне резултате у изради техничке документације за ту врсту и намену објеката. Ставом 3. предметног члана прописано је да стручне резултате, у смислу става 2. овог члана, има лице које је израдило или учествовало у изради, односно у вршењу техничке контроле техничке документације по којој су изграђени објекти те врсте и намене, док је ставом 4. датог члана прописано да испуњеност услова из става 2. овог члана утврђује решењем министар надлежан за послове грађевинарства.

Чланом 126. став 5. Закона прописано је да је решење из става 4. овог члана је коначно даном достављања.

Чланом 150. став 2. Закона о планирању и изградњи прописано је да грађење објекта, односно извођење радова из члана 133. став 2. овог Закона може да врши привредно друштво, односно друго правно лице које је уписано у одговарајући



регистар за грађење те врсте објеката, односно за извођење те врсте радова, које има запослена лица са лиценцом за одговорног извођача радова и одговарајуће стручне резултате. Ставом 4. истог члана прописано је испуњеност услова из става 2. овог члана утврђује министар надлежан за послове грађевинарства, на предлог стручне комисије коју образује.

Чланом 137. Закона о општем управном поступку прописано је да колегијални орган доноси решење већином гласова укупног броја чланова, ако другачије није прописано и да код подељеног броја гласова, одлучује глас председавајућег колегијалног органа.

Чланом 7. предметног Правилника прописано је да у поступку утврђивања испуњености услова за издавање лиценце за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство, односно аутономна покрајина, Комисија утврђује да ли запослена лица са лиценцом одговорног пројектанта имају одговарајуће референце за израду техничке документације за објекте одређене врсте и намене. Испуњење минималних захтева из става 1. овог члана значи: 1) да су најмање два запослена лица са одговарајућом лиценцом израдила или учествовала у изради као одговорни пројектанти, односно извршили техничку контролу најмање по два главна пројекта или пројекта за грађевинску дозволу, пројекта за извођење или 2) да је једно запослено лице са одговарајућом лиценцом израдило или учествовало у изради као одговорни пројектант, односно извршило техничку контролу најмање три главна пројекта, пројекта за грађевинску дозволу или пројекта за извођење за одговарајућу фазу сваког типа објекта из члана 133. став 2. Закона за који се тражи лиценца, а друго запослено лице са одговарајућом лиценцом израдило или учествовало у изради као одговорни пројектант, односно извршило техничку контролу, најмање једног главног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу или пројекта за извођење за одговарајућу фазу сваког типа објекта из члана 133. став 2. Закона за који се тражи лиценца.

Чланом 8. предметног Правилника прописано је да у поступку утврђивања испуњености услова за издавање лиценце за грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје Министарство, односно аутономна покрајина, Комисија утврђује да ли запослена лица са лиценцом одговорног извођача радова имају одговарајуће референце за грађење објеката одређене врсте и намене. Испуњење минималних захтева из става 1. овог члана значи: 1) да су најмање два запослена лица са одговарајућом лиценцом руководила грађењем одговарајуће фазе најмање једног објекта или 2) да је једно запослено лице са одговарајућом лиценцом руководило грађењем одговарајуће фазе најмање једног објекта и да привредно друштво, односно друго правно лице има најмање једну одговарајућу референцу за грађење објеката одређене врсте и намене за сваки тип објекта из члана 133. став 2. Закона за који се тражи лиценца.

Чланом 11. истог Правилника прописано је да лиценца се одузима када се накнадном провером утврди да је привредно друштво, односно друго правно лице, престало да испуњава најмање један од услова под којима је лиценца издата или када се накнадном провером утврди да је издата на основу неистинитих и нетачних података.

Дана 23.02.2018. године, захтевом број: 351-02-08761/2016-07 овом Министарству обратило се привредно друштво **ELEM&ELGO DOO**, Београд, ул. Петра Лековића бр.77а, бр. матични број 06701094, ПИБ 100114925, за издавање

лиценци **П190Г1** и **П203Г1** за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства или надлежни орган аутономне покрајине.

Привредно друштво **ELEM&ELGO DOO**, Београд, ул. Петра Лековића бр.77а, Решењем бр. 351-02-08761/2016-07 од 29.09.2016. године испуњава услове за **П061Е1**, **П062Е1**, **П190Е1**, **И061Е1** и **И062Е1**. Новим захтевом су доказали да су инжењери на основу чијих референци су добили наведене лиценце и даље запослени и задржавају право за **П061Е1**, **П062Е1**, **П190Е1**, **И061Е1** и **И062Е1**.


Уз захтев за издавање лиценце достављена је сва потребна документација прописана Члановима 126. и 150. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС и 98/2013 - одлука УС) и чл.4, чл. 5., чл.9 и чл.10. Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање испуњености услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које одобрење за изградњу издаје министарство, односно аутономна покрајина, као и о условима за одузимање тих лиценци („Службени гласник РС”, бр. 24/15).

На седници стручне комисије образоване од стране министра, одржаној дана 28.03.2018.. године утврђено је да подносилац захтева поред тога што **испуњава услове за раније стечене лиценце, испуњава услове** и за новотражену лиценцу **П203Г1** и да **не испуњава** услове за добијање лиценце **П190Г1**, те да је потребно извршити допуну документације.

Дана 13.04.2018. године привредном друштву „**ELEM&ELGO DOO**, Београд, ул. Петра Лековића бр.77а, послат је допис за допуну документације. Привредно друштво није у датом року од 15 дана доставило документацију.

На седници стручне комисије образоване од стране министра, одржаној дана 07.08.2018. године утврђено је да подносилац захтева испуњава услове за добијање наведених лиценци из става 1. и да не испуњава услове за лиценцу из става 2. у смислу одредби чл. 126. и 150. Закона о планирању и изградњи чл. 7., чл. 8., чл.9., чл.10. и чл. 11. Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање испуњености услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које одобрење за изградњу издаје министарство, односно аутономна покрајина, као и о условима за одузимање тих лиценци.

Испуњени су услови за лиценце: пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона електроенергетских водова напона 110 и више kV (П061Е1) на основу четири референце Ђурковић Зорана 351 6159 03, осам референци Голубовић Љубише 351 3476 03, пет референци Бачвански Ивице 351 F082 07 и седам референци Голубовић Милоша 351 1633 10; пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона трансформаторских станица напона 110 и више kV (П062Е1) основу једне референце Ђурковић Зорана 351 6159 03, две референце Голубовић Љубише 351 3476 03 и једне референце Бачвански Ивице 351 F082 07; пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона за објекте за производњу енергије из обновљивих извора енергије снаге 10 MW и више (П190Е1) на основу три референце две референце Голубовић Љубише 351 3476 03 и једне референце Бачвански Ивице 351 F082 07; пројекти грађевинских конструкција за објекте преко 50 m висине (П203Г1) на основу седам референци Милице Попов 310 C067 05 и три референце Павле Пејчев 310



О610 16; извођење електроенергетских инсталација високог и средњег напона електроенергетских водова напона 110 и више kV (И061Е1) на основу две референце Момчила Бацковића 451 2335 03 и три референце Голубовић Љубише 451 2331 03; извођење електроенергетских инсталација високог и средњег напона трансформаторских станица напона 110 и више kV (И062Е1) на основу две референце Момчила Бацковића 451 2335 03 и три референце Голубовић Љубише 451 2331 03.

Нису испуњени услови за лиценцу: пројекти грађевинских конструкција за објекте за производњу енергије из обновљивих извора енергије снаге 10 MW и више (П190Г1) због недовољног броја адекватних референци, односно стручних резултата.

На основу изнетог, на предлог стручне комисије и члана 137. Закона о општем управном поступку, одлучено је као у диспозитиву решења.

Такса за ово решење наплаћена је у износу од 23.660,00 (двадесеттрихиљадешестозездесет) динара.

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се не може изјавити жалба, али се може покренути управни спор тужбом код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана достављања.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР
Имре Керн



Доставити:

- подносиоцу захтева;
- надлежној инспекцији;
- архиви.

ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.

Предузеће за пројектовање, консалтинг и трговину

БЕОГРАД

Петра Лековића 77а

Број: EE-076-2020

Датум: 22.05.2020.

На основу Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон и 9/20) доносим следеће

РЕШЕЊЕ

За израду техничке документације:

ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА

**Далековод 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3,
увођење у ТС 110/35 kV УБ**

, за одговорног пројектанта објекта и електро дела пројекта, одређује се:

Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.

Лиценца бр. 351 6159 03

, а за одговорног пројектанта грађевинског дела пројекта одређује се:

Милица Попов, дипл. грађ. инж.

Лиценца бр. 310 C067 05

Код израде наведене техничке документације именовани је дужан да исту уради у складу са важећим законима, другим прописима, техничким нормативима, стандардима и пројектним задатком.



ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.

ДИРЕКТОР

Милош Голубовић, дипл. инж. ел.

- ДО:
- именованом
 - архиви
 - архиви пројекта



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Зоран М. Ђурковић

дипломирани инжењер електротехнике

ЈМБ 0801969710229

одговорни пројектант

електроенергетских инсталација високог и средњег напона -
разводна постројења и пренос електричне енергије

Број лиценце

351 6159 03



У Београду,
25. децембра 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дип. грађ. инж.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Милица М. Попов

дипломирани грађевински инжењер
ЈМБ 0104969865033

одговорни пројектант

грађевинских конструкција објеката високоградње, нискоградње и
хидроградње

Број лиценце

310 C067 05



У Београду,
25. августа 2005. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Вуковић
дипл. грађ. инж.

II ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. Подаци о Инвеститору носиоцу пројекта
2. Опис локације
3. Карактеристике пројекта
4. Приказ главних алтернатива које су разматране
5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају
6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину
7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја
8. Кратак опис пројекта
9. Резиме

1. Подаци о Инвеститору носиоцу пројекта

Пун назив:

Акционарско друштво за пренос електричне енергије и управљање преносним системом „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ Београд

Скраћени назив:

ЕМС АД

Оснивање:

Одлуком Владе РС, ЕМС функционише као самостално ЈП од 1. јула 2005. 08.11.2016. године предузеће је променило правну форму и постало нејавно акционарско друштво.

Структура власништва:

100% у власништву Републике Србије.

Регистрација:

Решењем Агенције за привредне регистре Републике Србије БД 80469/2005.

Матични број:

2 0 0 5 4 1 8 2

ПИБ:

СР 1 0 3 9 2 1 6 6 1

Делатност:

- пренос електричне енергије
- управљање преносним системом
- организовање тржишта електричне енергије

Адреса:

Београд, Ул.Кнеза Милоша бр.11

Е-mail адресе:

aleksandar.terzic@ems.rs,

nada.curovic@ems.rs

2. Опис локације

У циљу побољшања напајања на подручју Уба и околине, трафостаница ТС 35/10 kV Уб се реконструише и дограђује и постаје ТС 110/35/10 kV Уб 2 (у даљем тексту ТС Уб) која би у крајњој фази имала инсталисану снагу од 2x31.5 MVA.

Поменута ТС Уб ће се прикључити на мрежу на постојећи далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 по принципу улаз-излаз новим двосистемским далеководом 110 kV.

За потребе изградње предметног далековода урађена је измена важеће планске документације за простор који је обухваћен Пројектом. Планском документацијом је дефинисана намена простора и функције које се могу појавити. Траса далековода је усаглашена са свим постојећим и планираним објектима, тако да ће свака нова активност на терену морати да буде усклађена са изграђеним далеководом.

За планирани објекат Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб урађено је Идејно решење (бр. документације ЕЕ-484-18-K02-C00, C01 и C02), на основу кога је Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре издало Локацијске услове бр. 350-02-00011/2020-14, ROP-MSGI-479-LOCH-3/2020, од 06.04.2020.

При изради документације коришћени су следећи подаци и подлоге:

- План детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “Уб”, Сл. гласник општине Уб бр. 26/19
- План генералне регулације „УБ 2025”, Сл. гласник општине Уб бр. 16/12 и 5/17
- Пројектни задатак за израду техничке документације за ДВ 110kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб;
- Закон 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-други закон и 9/2020)
- Закон о енергетици (“Сл. гласник РС”, бр. 145/2014 и 95/2018 - др. закон)
- Техничка упутства ЕМС АД

Реализацијом овог пројекта омогућиће се повољни утицај на поуздано снабдевање електричном енергијом постојећих и планираних конзума на широј територији пројекта.

3. Карактеристике пројекта

а) величина пројекта

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ДАЛЕКОВОДИМА

- **Основни подаци о постојећем далеководу 110 kV број 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 (пре увођења у ТС Уб)**

Назив далековода:	Далековод 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3
Називни напон:	110 kV
Притисак ветра:	60 daN/m ²

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV Уб	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 3
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

Додатно оптерећење:	1.0 x O.D.O daN/m
Укупна дужина далековода:	26.269 km
Проводник:	Al/Џе 3 x 150/25 mm ²
Заштитно уже:	Џе 50 mm ²
Изолатори:	Керамички К3
Стубови:	Једносистемски челично решеткасти – типа “Јела”

• **Основни подаци о далеководу 110 kV број 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV У6**

Назив објекта:	Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV У6
Називни напон:	110 kV
Проводник:	Al/Џе 3 x 240/40 mm ²
Заштитно уже:	1 x OPGW тип “D”
Изолатори:	Стаклени капасти У120Б
Тип стуба:	Челично решеткасти типа “Буре” (стуб 1 – стуб 35) Челично решеткасти типа “Јела” (стубови 36 и 37)
Број стубова:	37 ком
носећих:	19 ком
затезних:	18 ком
Дужина деонице:	8210 m
Притисак ветра:	75 daN/m ²
Додатно оптерећење:	1.6 x O.D.O

Заштитни појас далековода одређен је чланом 218 закона о енергетици и износи по 25 м са обе стране вода мерено од спољног фазног проводника.

Осим угаоних стубова који су геодетски позиционирани, локације носећих стубова одредиће се Пројектом за грађевинску дозволу, према правилима дефинисаним Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Сл. лист СФРЈ бр. 65/88 и Сл. лист СРЈ бр. 18/92).

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV У6	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 4
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

b) Могуће кумулирање са ефектима других пројеката

У близини предметног далековода налазе се други паралелни високонапонски и телекомуникациони водови. За предметне водове урађен је детаљан прорачун електричног и магнетног поља. Висине проводника изнад финалне коте терена ће бити такве да вредности електричног и магнетног поља буду мање од дозвољених које су прописане препорукама Међународног удружења за заштиту од зрачења (ИНИРЦ) и Светске здравствене организације, као и Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима (Сл. гласник РС бр. 104/2009), како је описано у одељку 8, питање бр. 6.

c) Коришћење природних ресурса и енергије

Далековод у процесу изградње, а касније и током експлоатације, ни у којој фази не нарушава и не троши природне ресурсе нити енергију у било ком облику.

d) Стварање отпада

Након изградње и стављања у погон и током експлоатационог века, далековод не ствара никакав отпад. Током изградње, у кратком временском периоду постојеће одређена продукција грађевинског отпада. Поштовањем прописаних мера и правилника о изградњи, продукција ове врсте отпада ће бити сведена на минимум. Сав грађевински отпад ће бити уклоњен са локације током и по завршетку изградње.

e) Загађивање и изазивање неугодности

Објекат не загађује животну средину и не изазива неугодности. Приликом пројектовања поштоваће се правилници и стандарди везани за ову врсту објеката.

f) Ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима

Не постоји ризик од удеса. У систему електроенергетских водова хаваријском ситуацијом се сматра свако померање из осе далековода. Систем контроле током експлоатације, због високог значаја објекта, је врло ригорозан и висок, тако да је вероватноћа појаве удеса минимална. Осим више силе и непредвидљивих околности, све остале опције су покривене процедурама рада и одржавања вода у експлоатацији.

4. Приказ главних алтернатива које су разматране

При избору идејних траса коришћени су одређени критеријуми и поштована постављена ограничења:

- Теренски услови
- Дужина трасе
- Ограничења дефинисана просторним плановима
- Избор типа стуба
- Могућност коришћења постојеће путне инфраструктуре за приступ траси

4.1 Општи приказ

Прелиминарне просторне анализе показале су да је трафостаница ТС 35/10 kV УБ, која се реконструише и дограђује и постаје ТС 110/35/10 kV УБ 2 (у даљем тексту ТС УБ), обухваћена планским документом општине УБ:

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 5
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

- План генералне регулације „УБ 2025”, Сл. гласник општине УБ бр. 16/12 и 5/17

Поменута ТС УБ ће се прикључити на мрежу на постојећи далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 по принципу улаз-излаз новим двосистемским далеководом 110 kV.

Терен по којем је постављена траса новог прикључног далековода 110 kV је у ширем подручју Уба, са благим узвишењима, насељен, култивисан, делимично обрађен, приступачан теренским возилима.

Укупна дужина трасе је око 8.2 km за разматране варијанте.

Током прелиминарних активности на дефинисању трасе, односно коридора вода, траса будућег далековода одређена је и усаглашена са Пројектним тимом ЕМС АД. Све угаоне тачке трасе су лоциране у култивисаном земљишту, најчешће њивама, а сама траса иде преко њива и мањих шумарака.

У наставку су описане анализиране варијанте траса новог далековода.

4.2 “Прва“ варијанта

Почетна тачка прикључног далековода 110 kV је на постојећем далеководу 110 kV бр. 107/2 на стубовима у распону бр. 20 – 21 – 22. Носећи стубови бр. 20 и 21 ће се заменити затезним тако што ће се стуб бр. 20 померити за 10 m у траси, а стуб бр. 21 ће се изместити у оквиру исте парцеле ради лакше изградње и ослобађања постојећих објеката у траси. Затезни стуб бр. 22 ће се проверити и по потреби заменити. Од нових стубова бр. 20 и 21 траса укршта локалне земљане путеве и долази до угаоне тачке УС01.

Траса далековода наставља благо према северозападу укрштајући реку Кладницу до угаоне тачке УС02 која се налази уз коридор Аутопута, а затим у правцу северозапада укршта Аутопут са северне стране моста и иде до УС03.

Даље према УС04, траса иде у правцу севера укрштајући више локалних земљаних и асфалтних путева, укључујући пут за језеро Паљуви. Од угаоне тачке УС04 до УС05 траса наставља благо према северозападу укрштајући државни пут IIA реда бр. 146 УБ - Липњак (који повезује УБ са Петљом УБ на Аутопуту) као и двосистемски надземни вод 35 kV.

Траса далековода од УС05 иде даље према северозападу, укршта редом трасу будућег далековода 400 kV Бајина Башта – Обреновац, Улицу Братства и јединства, постојеће далековеде 220 kV бр. 204, 213/2 и 227/2 и преко угаоне тачке УС06 постављене између далековода 213/2 и 227/2 стиже до УС07 лоциране близу Улице Јосипа Мајера.

Да би се ово укрштање реализовало према прописима, важно је напоменути да је потребно у делу трасе на укрштању са далеководима 220 kV каблирати заштитно OPGW уже прикључног далековода 110 kV. Каблирање би се извело у дужини од око 900 m по траси постављеној у банкини постојећих локалних путева. Такође, није могуће остварити резерву у сигурносној висини од 2 m у средини распона, већ је та висина 1 m. У супротном, да би се постигле потребне висине, потребна је реконструкција далековода 220 kV.

Траса од угаоне тачке УС07 наставља у правцу северозапада укрштајући Улицу Јосипа Мајера и реку УБ долазећи до УС08 лоциране у парцели у близини локалног пута. Траса далековода од угаоне тачке УС08 иде даље благо према североистоку, укрштајући локалне путеве, и стиже до тачке УС09, постављене с друге стране језера, да би идући северозападно завршила на порталу

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 6
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

ТС Уб. Парцела трафостанице је постављена правцем северозапад - југоисток тако да траса далековода улази у ТС Уб са њене југоисточне стране.

Да би се овај део трасе реализовао потребно је извршити каблирање дела вода 35 kV. Каблирање би се извело у дужини од око 500 m по траси постављеној од новог крајњег стуба 35 kV до ТС Уб или до локације постојећег стуба 35 kV унутар плаца ТС Уб, а што би био предмет посебног Пројекта.

4.3 “Друга” варијанта

Почетна тачка прикључног далековода 110 kV су портали бр. Е1 и Е3 нове трафостанице ТС 110/35 kV Уб. Парцела трафостанице ТС 110/35 kV Уб постављена је правцем северозапад - југоисток тако да траса далековода улази у ТС Уб са њене југоисточне стране. Од портала у ТС Уб траса креће у правцу југоистока управно на средњу ногу портала и долази до угаоне тачке УС15 лоциране испред ТС.

Од угаоне тачке УС15 траса иде у правцу југозапада, укрштајући локалне путеве, и стиже до тачке УС14 смештене у парцели близу локалног пута, а затим наставља југоисточно до тачке УС13 која је на парцели под шумом.

Траса далековода од УС13 иде даље југоисточно (по траси постојећег надземног вода 35 kV Уб 1 - Јабучје), укршта реку Уб, а затим укрштајући Улицу Јосипа Мајера долази до угаоне тачке УС12 смештене у парцели близу улице.

Од угаоне тачке УС12 траса наставља југоисточно укрштајући Улицу Братства и јединства и долази до угаоне тачке УС11 смештене у њиви у парцели мало изнад улице, а поред локалног пута.

Траса далековода од УС11 иде даље према југоистоку долазећи до угаоне тачке УС10 смештене у близини стуба бр. 45 постојећег надземног вода 35 kV (који се демонира).

Од угаоне тачке УС10 траса наставља у правцу истока, укрштајући редом постојеће далеководне стубе 220 kV бр. 227/2, 213/2 и 204 (по траси постојећег надземног вода 2x35 kV Уб – Јабучје) и долази до тачке УС09, а затим скрећући благо ка југоистоку и укрштајући трасу планираног далековода 400 kV Бајина Башта – Обреновац, стиже до тачке УС08, смештене у близини стуба бр. 41 постојећег надземног вода 2x35 kV (који се демонира).

Да би се ово укрштање реализовало према прописима, важно је напоменути да је потребно у делу трасе на укрштању са далеководима 220 kV каблирати заштитно OPGW уже прикључног далековода 110 kV од УС10 до УС09. Каблирање би се извело у дужини од око 540 m по траси постављеној у банкини постојећег земљаног и локалног пута. Такође, није могуће остварити резерву у сигурносној висини од 2 m у средини распона. У супротном, да би се постигле потребне висине, потребна је реконструкција далековода 220 kV.

Да би се део трасе од УС15 до УС08 реализовао потребно је извршити демонтажу надземног вода 35 kV од ТС Уб до постојећег стуба бр. 45 и двоструког надземног вода 35 kV од постојећег стуба бр. 45 до постојећег стуба бр. 41, у укупној дужини од око 2470 m. Извршило би се каблирање по новој траси од новог стуба 35 kV (постављеног у близини угаоне тачке УС08) до ТС Уб у дужини од око 2950 m, односно од новог стуба 35 kV (постављеног у близини угаоне тачке УС08) до новог стуба 35 kV (постављеног у близини угаоне тачке УС10) у дужини од око 1200 m, а што је предмет посебног Пројекта.

Траса далековода од УС08 иде ка југу, укршта поток Стубленицу, као и државни пут IIA реда бр. 145, деоница бр. 14502 Стубленица (Веза А2) (чвор 14501) - Липњак (чвор 14502), на km 19+065, и долази до тачке УС07, лоциране на парцели у дворишту породичне куће поред пута.

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV Уб	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 7
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

Од угаоне тачке УС07 траса наставља у правцу југа укрштајући државни пут IIА реда бр. 145, деоница бр. 14503 Липњак (чвор 14502) - Лајковац (чвор 2718), на кт 20+024, и стиже до тачке УС06 смештене у ливади нешто даље од пута.

Траса далековода од УС06 иде даље ка југу и долази до тачке УС05 смештене у воћњаку близу земљаног пута, а затим и укрштајући земљани пут стиже до угаоне тачке УС04, смештене у близини пута.

Од тачке УС04 траса далековода наставља у правцу југа укрштајући шуму, локалне и земљане путеве и долази до угаоне тачке УС03, лоциране у њиви у близини локалног пута.

Траса далековода од УС03 наставља даље према југоистоку, укршта државни пут IA реда бр. А2, деоница бр. 2005 Уб (чвор 202) - Лајковац (чвор 203) (Аутопут "Милош Велики"), на кт 46+778 (са северне стране моста) и долази до тачке УС02 која се налази уз коридор Аутопута, а затим иде благо према југоистоку и укрштајући реку Кладницу стиже до угаоне тачке УС01, лоциране на граници парцеле.

Од угаоне тачке УС01 траса двосистемског прикључног далековода иде даље, укрштајући локалне земљане путеве, ка стубовима у распону бр. 20 – 21 – 22 на постојећем далеководу 110 kV бр. 107/2 и то тако што један систем иде југоисточно ка стубу бр. 20, а други југозападно ка стубу бр. 21. Носећи стубови бр. 20 и 21 ће се заменити новим затезним бр. 20Н и 21Н тако што ће се стуб бр. 20 постојећег далековода 110 kV бр. 107/2 померити за 10 m у траси, а стуб бр. 21 ће се изместити у оквиру исте парцеле ради лакше изградње и ослобађања постојећих објеката у траси. Затезни стуб бр. 22 ће се проверити и по потреби заменити. То је уједно и крајња тачка прикључног далековода.

Као оптимална варијанта како са техничко-економског, тако и са урбанистичког аспекта, изабрана је такозвана **“друга” варијанта**. Траса будућег далековода одређена је и усаглашена са Пројектним тимом ЕМС АД, као и са планерима општине Уб. Сходно томе, за изабрану варијанту донет је плански документ општине Уб:

- План детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “Уб”, Сл. гласник општине Уб бр. 26/19

5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају

Осетљивост чинилаца животне средине на датом простору који могу бити изложени штетном утицају пројекта, а нарочито у погледу следећег:

а) Постојеће коришћење земљишта

Посматрајући од постојећег далековода 110 kV бр. 107/2 ТС “Тамнава Западно поље” - ТС “Ваљево 3”, далековод ће се градити на земљишту изван грађевинских подручја насеља, затим пресеца подручје Плана детаљне регулације производно-пословне зоне “Уб” у општини Уб („Службени гласник општине Уб“, број 9/13), потом се поново води кроз ванграђевинско подручје, а затим кроз подручје Плана генералне регулације “Уб 2025” (“Службени гласник општине Уб”, број 16/12 и 5/17).

Стубови се фундирају на темељима који заузимају оптималну површину. Током извођења радова водиће се рачуна о максималној заштити постојеће вегетације и минимизирању утицаја на земљиште. Приликом ископа издвајаће се хумус који ће се после користити за враћање

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV Уб	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 8
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

терена у првобитно стање. Постављање нових стубова неће ни у чему нарушити квалитет и карактеристике земљишта.

b) Релативан обим, квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса у датом подручју

Природни ресурси нису ни на који начин угрожени, па нема потребе разматрати потребу за регенерацијом.

c) Апсорпциони капацитет природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра и густо насељене области)

Далековод је као такав инкорпориран у будућу намену простора поменутог у тачки а). На траси ни у близини нема посебно заштићених подручја, а планирају се оптимални темељи стубова, тако да је заузеће простора минимално. Такође, планирана је употреба стубова који су својим карактеристикама погодни за употребу у поменутиим срединама.

Изабрана је таква висина стубова да се обезбеди испуњење свих неопходних услова и захтева у крајњој фази привођења простора намени, тј. и након евентуалног насипања терена.

Након увида у централни регистар заштићених природних добара Србије, установљено је да на предметној траси нема заштићених природних добара, као ни добара у поступку заштите, подручја планираних за заштиту, елемената еколошке мреже Републике Србије утврђене Уредбом о еколошкој мрежи (Сл. гласник РС бр. 102/2010), станишта строго заштићених и заштићених врста проглашених Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. гласник РС бр. 5/2010 и 47/2011), типова станишта приоритетних за заштиту према критеријумима Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување (Сл. гласник РС бр. 35/2010), као ни објеката геонаслеђа, према Инвентару објеката геонаслеђа Србије.

6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину

Могући значајни утицаји пројекта, а нарочито:

a) Обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику)

У експлоатационом веку, након привођења простора планираној намени, далековод неће имати никакве утицаје. Једини могући утицаји очекују се током изградње објекта, услед употребе грађевинске механизације. Ови утицаји се огледају у евентуалном благом успоравању саобраћаја током проласка механизације, и повећања нивоа буке. С обзиром како је објекат лоциран, ови ограничени утицаји немају ефекта на становништво.

b) Природа прекограничног утицаја

Нема прекограничног утицаја ни током изградње ни током експлоатације.

c) Величина и сложеност утицаја

Обзиром на технологију рада и процес преноса електричне енергије, закључује се да нема сложених процеса ни суперпонирања утицаја.

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV У6	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 9
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

d) Вероватноћа утицаја

Обзиром на технологију преноса електричне енергије и изабрану трасу, вероватноћа утицаја је минимална.

е) Трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја

Утицаји овог објекта на животну средину могу се јавити само у акцидентним ситуацијама. Обзиром на врсту и важност објекта и система контроле, вероватноћа појаве акцидентне ситуације је сведена на минимум. Такође, не постоји никаква цикличност у раду и вероватноћи понављања утицаја.

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја

Основне мере заштите животне средине обухватају: повећање сигурносних висина и удаљености проводника у зависности од значаја објекта или активности у близини далековода, смањење напрезања проводника и заштитних ужади, техничка сигурност инсталације у целини и посебно поузданим уземљењем на свим стубним местима и коришћењем опреме за брзо искључење у случају акцидента.

Пројекат се мора реализовати уз пуно поштовање законске регулативе Републике Србије, као и правилника, техничких препорука и интерних стандарда и правилника ЕМС АД и Електропривреде Србије. Приликом избора трасе и локације стубних места, као и током израде Пројекта за грађевинску дозволу планирају се и пројектују превентивне мере за спречавање или смањење штетног утицаја далековода на животну средину и за смањење ризика појаве нежељених догађаја или акцидената, као што следи:

1. Радови на изградњи далековода се изводе тако да се максимално заштити постојећа вегетација. Приликом ископа издвајаће се хумус који се касније користи за враћање терена у првобитно стање.
2. Смањење ризика утицаја електричног и магнетног поља далековода на здравље људи и околину постиже се одржавањем прописаних сигурносних висина и удаљености у заштитној зони далековода и ширем простору. Угроженост постојећих и планираних објеката контролише се одржавањем прописаних услова на местима укрштања или паралелног вођења.

Према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, надземни водови се пројектују за максималну температуру проводника +40°C, тј. сви прорачуни се раде за ову температуру. Предметни далековод на који се овај Захтев односи биће пројектован за максималну температуру проводника +80°C (према захтевима Пројектног задатка и најновијој пракси у пројектовању далековода), чиме је фактор сигурности повећан. Сви неопходни прорачуни (ЕМ поље, сигурносне висине и удаљености, контроле размака, оптерећење стубова и других елемената далековода) биће урађени за температуру проводника +80°C, за највиши погонски напон и максимално струјно оптерећење. Оваквим екстремним условима далековод никада неће бити изложен у пракси, али су на овај начин унете додатне резерве у односу на оне које се захтевају поменути Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Сл. лист СФРЈ бр. 65/88 и Сл. лист СРЈ бр. 18/92).

Целом дужином увођења далековода у ТС Уб усвојена је сигурносна висина од 8 m за температуру проводника +80 °C. Ова сигурносна висина задовољава и захтеве

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 10
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима у Србији које се односе на “зоне повећане осетљивости”.

3. Смањење физичког ометања и физичког нарушавања предела решава се пажљивим избором трасе и локације стубних места. Локације стубних места су одређене тако да се уклапају у постојећу инфраструктуру, све удаљености и сигурносне висине су повољније од захтеваних, чиме се обезбеђује да евентуални утицаји на животну средину буду у складу са законском регулативом.

Обављен је детаљан геолошки преглед терена, као и неопходна геомеханичка испитивања којима су потврђене локације стубних места и утврђени услови фундирања стубова.

4. О могућем нарушавању визуелног утиска предела вођено је рачуна приликом избора трасе, типова стубова, естетиком распона (повољан однос дужине распона и висине стубова) и уклапањем са постојећим објектима (други надземни водови, саобраћајнице и сл.). Смањење физичког ометања и визуелног нарушавања предела постиже се коришћењем решења која су се у пракси показала као добра.
5. Спољашњи и унутрашњи пренапони се ограничавају одговарајућим електричним димензионисањем и дизајном главе стубова према сигурносним размацима за утврђени изолациони ниво у зависности од прихватљивих ризика прескока прорачунатих по статистичким методама.
6. Главе стубова пројектоване су тако да се повећа међусобни размак проводника, чиме се смањује и могућност електрокуције птица. На подручју пројекта не постоје птице са већим распонем крила. Уколико на предметном подручју постоје птице са већим распонем крила, у договору са представницима Завода за заштиту природе Србије предузимају се одговарајуће мере да се вероватноћа удара птица у проводнике и заштитну ужад смањи што је могуће више. Ове мере се огледају у уградњи одговарајућих маркера и обележавања делова далековода како би били што уочљивији птицама, како дању, тако и ноћу. Уколико је потребно, пројектом се на далеководним стубовима предвиђају и вештачка стајалишта и одбојници, тако да су и птице и изолатори на стубовима заштићени.
7. Ризик опасности од напона корака и додира је практично занемарљив јер се врши ефикасно уземљење стубова са обликовањем потенцијала, примењено је заштитно уже, а сам далековод припада мрежи са ефикасно уземљеном неутралном тачком и опремљен је заштитом за брзо аутоматско исклучење.
8. Далековод се пројектује према климатским параметрима одабраним према искуству са постојећих водова на том подручју, теренским условима и подацима РХМЗ, а механичка координација елемената вода врши се према познатим принципима.
9. За случај акцидента, у складу са селективним приступом пројектовању, предвиђа се повећана механичка сигурност елемената далековода, смањено искоришћење средњих и гравитационих распона, ограничавање дужине затезних поља, смањење напрезања проводника и заштитних ужади, обележавање далековода на местима где постоји опасност од удара летелица, избором локација стубова у односу на саобраћајнице, итд.

Ризик опасности од акцидентних ситуација је сведен на најмању меру према постојећим важећим прописима. Фактори сигурности елемената далековода, а самим тим и целог објекта су увек већи од прописаних.

8. Кратак опис пројекта

1. Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела)?

Изградњом далековода трајно се заузима само земљиште на стубним местима. У овом случају примењују се стубови са оптималним темељима који заузимају малу површину земљишта. Нема утицаја на водотоке. Такође, стубови су распоређени у складу са усвојеном планском документацијом и условима надлежних институција, тако да нема физичких промена на терену.

2. Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?

Приликом изградње и током експлоатације далековода не ангажују се природни ресурси.

3. Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?

Пројекат не подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље.

4. Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?

Током извођења радова на далеководу, као ни током експлоатације неће настајати чврст отпад.

5. Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?

Нема емисије загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја.

6. Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?

Далеководи напонског нивоа 110kV током експлоатације не емитују буку, вибрације, светлост ни топлотну енергију.

Једини утицај далековода на животну средину је електромагнетно зрачење. У близини надземних електроенергетских водова јављају се магнетна и електрична поља индустријске (ниске) учестаности, које настају услед напона и струја у проводницима водова. Утицај електричног поља је сталан све док је далековод под напоном и истог интензитета, пошто се сматра да је номинални напон од 110 kV сталан (у пракси варира до $\pm 5\%$ па се у тим границама мења и интензитет електричног поља). Утицај магнетног поља је у директној сразмери са струјним оптерећењем далековода, тако да се вредност магнетног поља мења од неколико процената (струја празног хода) до максималне вредности (максимална вредност струје).

Правилницима о границама излагања нејонизујућим зрачењима у Србији утврђене су границе које се односе на зоне повећане осетљивости: подручја стамбених зона у којима се особе могу

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 12
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

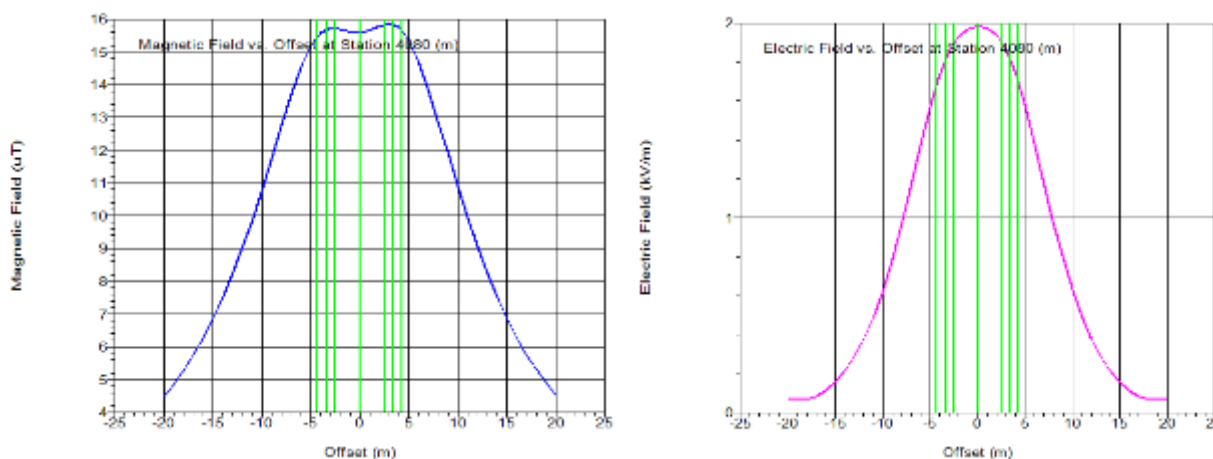
задржавати и по 24 часа дневно, школе, предшколске установе, породилишта, болнице, туристички објекти, дечја игралишта те површине неизграђених парцела намењених урбанистичким условима за наведене намене.

Границе изложености становништва електромагнетском пољу у зонама повећане осетљивости при учестаности од 50 Hz према регулативи износе:

- електрично поље 2 kV/m
- магнетно поље 40 μ T

ЕМС АД посвећује велику пажњу овом аспекту утицаја, како становништво које се налази у близини далековода не би било угрожено.

Прорачун електромагнетног поља за потребе пројекта урађен је софтверским пакетом PLC-CADD на најнеповољнијем месту - за распон 20y – 21y, на висини од 1.8 m од коте терена, што представља додатни степен сигурности, пошто се по европским нормама мерење електромагнетног поља у близини далековода врши на висини од 1 m изнад тла (тежиште тела). Резултати спроведеног прорачуна дати су графички. Из прорачуна се види да су вредности електричног и магнетног поља унутар граница које важе за зоне повећане осетљивости, за коначну нивелету терена.



Графички приказ интензитета магнетног и електричног поља у зони далековода

7. Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?

Пројекат не доводи до контаминације земљишта или воде пошто нема испуштања загађујућих материја током погона далековода. Такође, за одржавање трасе током нормалног погона неће бити коришћени хемијски агенси (дефолијанти).

Током изградње далековода биће коришћена механизација, што може да доведе до привремене деградације површинског слоја земљишта на траси кретања механизације. Привремена деградација се огледа у минималним променама услед сабијања земљишта.

8. Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?

Током експлоатације објекта не постоји ризик од удеса опасан по људско здравље или животну средину. Ризик по људско здравље постоји током изградње услед рада са механизацијом, рада на висини, као и рада са проводницима електричне енергије. Приликом пројектовања и

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV У6	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 13
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

изградње предузимају се све неопходне мере за безбедност и здравље на раду.

У случају хаварија постоји могућност повећања ризика по животну средину. Међутим, далековод је опремљен заштитним уређајима који у случају квара искључују далековод са мреже за веома кратко време тако да не може да дође до угрожавања људског здравља или неповољних утицаја на животну средину. Мере за смањење утицаја на животну средину описане су у делу 7 овог Захтева.

9. Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?

Пројекат у целини нема негативних демографских утицаја. Повољан утицај на услове живота је посредан, пошто ће се реализацијом омогућити утицај на поуздано снабдевање електричном енергијом постојећих и планираних конзума на широј територији пројекта.

10. Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?

За изградњу планираног далековода израђена је неопходна планска документација и прибављени сви неопходни услови и сагласности надлежних институција. Свака будућа активност на терену мораће да се усклади са изграђеним објектом.

11. Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима која због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, могу бити захваћена утицајем пројекта?

Траса далековода је у ширем подручју Уба, са благим узвишењима, насељена, култивисана, делимично обрађена, приступачна теренским возилима. На траси или у близини локације не постоје подручја заштићена по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, елементи Еколошке мреже Републике Србије утврђене Уредбом о еколошкој мрежи (Сл. гласник РС бр. 102/2010), станишта строго заштићених и заштићених врста проглашених Правилником о проглашењу и заштити заштићених и строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. гласник РС бр. 5/2010 и 47/2011). Такође, нема ни типова станишта приоритетних за заштиту према критеријумима Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување (Сл. гласник РС бр. 35/2010), као ни објеката геонаслеђа према Инвентару објеката геонаслеђа Србије.

Имаоци јавних овлашћења углавном немају посебних услова, а и они који их имају наглашавају да се извођење радова у близини њихових инсталација обавља у свему према важећим прописима, што се не доводи у питање.

12. Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?

Далековод не користи никакве ресурсе и не производи никакве продукте, па самим тим не утиче на стање површинских и подземних вода, околно тло и ваздух.

Извођење Пројекта не изазива ризик од загађења земљишта или вода услед испуштања штетних материја пошто:

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 14
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

- Нема руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја
- Нема испуштања канализације или других третираних или нетретираних флуената у воду или земљиште
- Нема таложења загађујућих материја
- Не постоји дугорочни ризик по животну средину услед загађујућих материја.

13. Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађена реализацијом пројекта?

На локацији и у близини локације пројекта не постоје подручја на којима се налазе и која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре.

14. Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?

Далековод не користи никакве ресурсе и не производи никакве продукте, па самим тим не утиче на стање површинских и подземних вода.

15. Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?

На локацији пројекта нема подручја ни облика високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта.

16. Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?

Не постоје путни правци ни објекти за рекреацију.

17. Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?

Путеви који се укрштају са трасом далековода су улице у ширем подручју Уба, као и државни пут I и II реда. Током извођења радова на изградњи далековода Извођач је дужан да уради пројекат регулације саобраћаја и да регулише саобраћај уз помоћ саобраћајне полиције, како не би дошло до загушења.

18. Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?

Траса далековода се налази у ширем подручју Уба, на делу локације постоји већи број далековода, тако да је предео већ визуелно нарушен, и неће бити нових и непознатих елемената у простору изградњом новог далековода.

19. Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?

Не постоје.

20. Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 15
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

тога претрпети губитак зелених површина?

Траса далековода је у ширем подручју Уба, са благим узвишењима, насељена, култивисана, делимично обрађена, приступачна теренским возилима. Површине које заузимају стубови су минималне пошто се планира коришћење оптималних темеља, тако да нема девастације зелених површина. Такође, подручје пројекта је планском документацијом предвиђено за даљи развој и намену, тако да ни током експлоатације далековода након привођења простора планираној намени неће бити утицаја на зелене површине.

21. Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?

Током реализације пројекта извршено је иновирање релевантне планске документације, тако да је далековод инкорпориран у планирану намену простора.

22. Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?

Током реализације пројекта извршено је иновирање релевантне планске документације, тако да је далековод инкорпориран у планирану намену простора и неће бити негативних утицаја на будуће коришћење простора. Такође, за планирану изградњу далековода прибављени су услови и сагласности имаоца овлашћења.

23. Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?

Планском документацијом је далековод инкорпориран у планирану намену простора и неће бити негативних утицаја на будуће коришћење простора.

24. Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?

Нема објеката овог типа.

25. Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?

Траса далековода је у ширем подручју Уба, са благим узвишењима, насељена, култивисана, делимично обрађена, приступачна теренским возилима. Изградњом далековода трајно се заузима само земљиште на стубним местима. У овом случају примењују се стубови са оптималним темељима који заузимају малу површину земљишта. Нема утицаја на водотоке. Такође, стубови су распоређени у складу са усвојеном планском документацијом и условима надлежних институција, тако да нема физичких промена на терену.

26. Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?

Далековод не користи никакве ресурсе и не производи никакве продукте, па самим тим не утиче

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 16
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

на стање површинских и подземних вода, околно тло и ваздух. Извођење Пројекта не изазива додатни ризик од загађења земљишта, вода и ваздуха услед испуштања штетних материја пошто:

- Нема руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја
- Нема испуштања канализације или других третираних или нетретираних флуената у воду или земљиште
- Нема таложења загађујућих материја
- Не постоји дугорочни ризик по животну средину услед загађујућих материја.

27. Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?

Терен на коме ће се градити далековод је стабилан и повољан за градњу, што је потврђено геолошким извештајем. Пошто далеководи нису категорисани према члану 4 Правилника о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима (Сл. лист СФРЈ бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90), за стубове далековода се не врше прорачуни на дејство сеизмичких сила, те се ни хоризонталне силе услед сеизмичких удара не сматрају меродавним оптерећењем за статички прорачун стубова далековода.

9. Резиме

Резиме карактеристика пројекта и његове локације са индикацијом потребе за израдом Студије о процени утицаја на животну средину:

У циљу побољшања напајања на подручју Уба и околине, трафостаница ТС 35/10 kV Уб се реконструише и дограђује и постаје ТС 110/35/10 kV Уб 2 (у даљем тексту ТС Уб) која би у крајњој фази имала инсталисану снагу од 2x31.5 MVA.

Реализацијом овог пројекта омогућиће се повољни утицај на поуздано снабдевање електричном енергијом постојећих и планираних конзума на широј територији пројекта.

Предмет овог захтева је нова деоница далековода у дужини од око 8210 m. Поменута ТС Уб ће се прикључити на мрежу на постојећи далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 по принципу улаз-излаз новим двосистемским далеководом 110 kV.

За потребе изградње предметног далековода урађена је измена важеће планске документације за простор који је обухваћен Пројектом. Планском документацијом је дефинисана намена простора и функције које се могу појавити. Траса далековода је усаглашена са свим постојећим и планираним објектима, тако да ће свака нова активност на терену морати да буде усклађена са изграђеним далеководом.

За планирани објекат Далекковод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб урађено је Идејно решење (бр. документације ЕЕ-484-18-K02-C00, C01 и C02), на основу кога је Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре издало Локацијске услове бр. 350-02-00011/2020-14, ROP-MSGI-479-LOCH-3/2020, од 06.04.2020.

При изради документације коришћени су следећи подаци и подлоге:

Објекат:	Далекковод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV Уб	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 17
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

- План детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ”, Сл. гласник општине УБ бр. 26/19
- План генералне регулације „УБ 2025”, Сл. гласник општине УБ бр. 16/12 и 5/17
- Пројектни задатак за израду техничке документације за ДВ 110kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ;
- Закон 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-други закон и 9/2020)
- Закон о енергетици (“Сл. гласник РС”, бр. 145/2014 и 95/2018 - др. закон)
- Техничка упутства ЕМС АД

Геолошким прегледом трасе и геомеханичким испитивањима утврђено је да траса није подложна клизиштима, ерозији и поплавама.

Током рада далековод по својој природи нема потребу за било каквом енергијом, енергентима, сировинама и не производи никакве продукте, па као такав не утиче на стање подземних и површинских вода, околно тло, квалитет ваздуха, флору и фауну. Такође, далековод не утиче ни на климатске и метеоролошке параметре подручја на коме се гради, као ни на доступност природних ресурса (обновљивих, тешко обновљивих и необновљивих). Далековод не емитује светлост, буку ни радиоактивно зрачење.

Предметни пројекат неће неповољно утицати на појаву болести, социјалне промене (демографија, традиционални начин живота, обим популације). Повољан утицај на економију и запошљавање је посредан, пошто ће се реализацијом омогућити утицај на поуздано снабдевање електричном енергијом постојећих и планираних конзума на широј територији пројекта. Не постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене реализацијом овог Пројекта.

Као што се може закључити из претходно наведеног, једини утицај далековода на животну средину је електромагнетно поље. Смањење утицаја ЕМ поља далековода на здравље људи и околину постиже се одржавањем прописаних сигурносних висина и удаљености у заштитној зони далековода. Приликом пројектовања далековода примениће се све мере за одабир параметара далековода тако да вредности електричног и магнетног поља буду мање од граничних вредности прописаних Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима и препорукама светске здравствене организације.

Приликом изградње далековода примењиваће се савремена техничка решења и стандарди у циљу обезбеђења заштите животне средине. Основне мере заштите животне средине обухватају повећање сигурносних висина и удаљености проводника у зависности од значаја објекта или активности у близини далековода, техничка сигурност инсталације у целини и посебно поузданим уземљењем на свим стубним местима, као и коришћењем уређаја за брзо искључење у случају акцидента.

Пројекат се мора реализовати уз пуно поштовање законске регулативе Републике Србије, као и правила, техничких препорука и интерних стандарда ЕМС АД. У фази избора локације стубних места и израде Пројекта за грађевинску дозволу, планирају се и пројектују превентивне мере за спречавање или смањење штетног утицаја далековода на животну средину и за смањење ризика нежељених догађаја или акцидента, као што следи:

1. Радови на изградњи далековода се изводе тако да се максимално заштити постојећа вегетација. Приликом ископа издвајаће се хумус који се касније користи за враћање терена у првобитно стање.
2. Смањење ризика утицаја електричног и магнетног поља далековода на здравље људи и околину постиже се одржавањем прописаних сигурносних висина и удаљености у

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 18
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

заштитној зони далековода и ширем простору. Угроженост постојећих и планираних објеката контролише се одржавањем приописаних услова на местима укрштања или паралелног вођења.

Према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV, надземни водови се пројектују за максималну температуру проводника +40°C, тј. сви прорачуни се раде за ову температуру.

Предметни далековод на који се овај Захтев односи биће пројектован за максималну температуру проводника +80°C (према захтевима Пројектног задатка и најновијој пракси у пројектовању далековода), чиме је фактор сигурности повећан. Сви неопходни прорачуни (ЕМ поље, сигурносне висине и удаљености, контроле размака, оптерећење стубова и других елемената далековода) биће урађени за температуру проводника +80°C, за највиши погонски напон и максимално струјно оптерећење. Оваквим екстремним условима далековод никада неће бити изложен у пракси, али су на овај начин унете додатне резерве у односу на оне које се захтевају поменути *Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Сл. лист СФРЈ бр. 65/88 и Сл. лист СРЈ бр. 18/92)*.

3. Смањење физичког ометања и физичког нарушавања предела решава се пажљивим избором трасе и локације стубних места. Локације стубних места су одређене тако да се уклапају у постојећу инфраструктуру, све удаљености и сигурносне висине су повољније од захтеваних, чиме се обезбеђује да евентуални утицаји на животну средину буду у складу са законском регулативом.

Обављен је детаљан геолошки преглед терена, као и неопходна геомеханичка испитивања којима су потврђене локације стубних места и утврђени услови фундирања стубова.

4. О могућем нарушавању визуелног утиска предела вођено је рачуна приликом избора трасе, типова стубова, естетиком распона (повољан однос дужине распона и висине стубова) и уклапањем са постојећим објектима (други надземни водови, саобраћајнице и сл.). Смањење физичког ометања и визуелног нарушавања предела постиже се коришћењем решења која су се у пракси показала као добра.
5. Спољашњи и унутрашњи пренапони се ограничавају одговарајућим електричним димензионисањем и дизајном главе стубова према сигурносним размацима за утврђени изолациони ниво у зависности од прихватљивих ризика прескока прорачунатих по статистичким методама.
6. Главе стубова пројектоване су тако да се повећа међусобни размак проводника, чиме се смањује и могућност електрокуције птица. На подручју пројекта не постоје птице са већим распонем крила. Уколико на предметном подручју постоје птице са већим распонем крила, у договору са представницима Завода за заштиту природе Србије предузимају се одговарајуће мере да се вероватноћа удара птица у проводнике и заштитну ужад смањи што је могуће више. Ове мере се огледају у уградњи одговарајућих маркера и обележавања делова далековода како би били што уочљивији птицама, како дању, тако и ноћу. Уколико је потребно, пројектом се на далеководним стубовима предвиђају и вештачка стајалишта и одбојници, тако да су и птице и изолатори на стубовима заштићени.
7. Ризик опасности од напона корака и додира је практично занемарљив јер се врши ефикасно уземљење стубова са обликовањем потенцијала, примењено је заштитно уже, а сам далековод припада мрежи са ефикасно уземљеном неутралном тачком и опремљен је заштитом за брзо аутоматско исклучење.

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV У6	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 19
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

8. Далековод се пројектује према климатским параметрима одабраним према искуству са постојећих водова на том подручју, теренским условима и подацима РХМЗ, а механичка координација елемената вода врши се према познатим принципима.
9. За случај акцидента, у складу са селективним приступом пројектовању, предвиђа се повећана механичка сигурност елемената далековода, смањено искоришћење средњих и гравитационих распона, ограничавање дужине затезних поља, смањење напрезања проводника и заштитних ужади, обележавање далековода на местима где постоји опасност од удара летелица, избором локација стубова у односу на саобраћајнице, итд.

Као што се види из приложене ситуације трасе, далековод пролази преко ширег подручја Уба, са благим узвишењима, насељеног, култивисаног, делимично обрађеног, приступачног теренским возилима, простором који је обрађен планском документацијом.

Нема прелаза преко стамбених ни индустријских објеката, како постојећих, тако и будућих.

Ризик опасности од акцидентних ситуација је сведен на најмању могућу меру према важећим прописима. Фактори сигурности елемената далековода, а самим тим и објекта у целини увек су већи од прописаних.

Узимајући у обзир да је дужина деонице увођења постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ” око 8210 m, што је знатно мање од 15 km, према *Уредби о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 114/08)*, предметни објекти се могу сврстати у **листу II**.

Анализирајући све параметре који утичу на квалитет животне средине, а имајући у виду локацију и карактеристике самог далековода као и предвиђене мере заштите, може се закључити да изградњом предметног далековода стање животне средине неће бити додатно угрожено, и да ће бити у оквирима законских регулатива.



Одговорни пројектант:

Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.
лиценца бр. 351 6159 03

Објекат:	Далековод 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35 kV УБ	Ревизија: 0
Број пројекта:	ЕЕ-479-18	Датум: 05.2020.
Свеска:	Захтев за одлучивање о потреби израде Студије утицаја на животну средину	Страна: 20
Број документације:	ЕЕ-479-18-K01-S04	

III ПРИЛОЗИ

1. Пројектни задатак
2. Одлука о доношењу ПДР-а", Службени гласник општине УБ бр. 26/19
3. Идејно решење
4. Локацијски услови и услови и сагласности
5. Ситуација трасе у размери 1:2500
6. Скице предвиђених стубова
7. Извод из геолошког елабората

120-00-UTD-005-97-2017—001

19-03-2018

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК
за израду техничке документације за
ДВ 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава западно поље – ТС Ваљево 3,
увођење у ТС 110/35 kV Уб

1. ОПШТИ ПОДАЦИ

1.1 Инвеститор:	EMC АД Београд
1.2 Инвестициони објекат:	ДВ 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб
1.3 Назив објекта:	ДВ 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб
1.4 Број етапа изградње:	Једна
1.5 Планиран почетак изградње:	2019. године
1.6 Планирано пуштање у погон:	2019. године
1.7 Разлог изградње:	Према усаглашеном плану развоја преносног и дистрибутивног система

2. ПОДАЦИ О ДАЛЕКОВОДУ

2.1 Називни напон:	110 kV
2.2 Прикључна поља у ТС УБ:	поље бр. Е1 - правац ТС Тамнава Западно поље поље бр. Е3 - правац ТС Ваљево 3
2.3 Прикључно место на ДВ 107/2:	ДВ 110 kV бр. 107/2 распон стубова бр. 21-22
2.4 Постојећа дужина основне трасе:	ДВ 107/2 - 26,26 km
2.5 Дужина деонице за увођење:	око 7,5 km
2.6 Број система на новој деоници:	Један двосистемски вод на принципу улаз-излаз у ТС Уб
2.7 Број стубова на новој деоници:	У складу са пројектанским решењем и постојећим урбанистичко планским условима и ПГР
2.8 Избор трасе:	У прилогу пројектног задатка
2.9 Обим радова:	Предвидети улаз - излаз у ТС Уб 110/35 kV са постојећег 110 kV ДВ бр. 107/2 у распону стубова бр. 21-22 водећи рачуна о оптималном решењу преко једног двосистемског вода на Буре стубовима. Извршити демонтажу постојећег Н-стуба бр. 21, предвидети подизање новог чел. решеткастог з-стуба типа Јела који би био отцепни стуб за трасу далековода који се уводи у ТС Уб. Демонтирани Н-стуб бр. 21 транспортовати до магацина демонтиране опреме погона Ваљево. Извршити статичку проверу затезног стуба бр. 22 са аспекта отцепног стуба за трасу далековода који се уводи у ТС Уб. Ако не задовољи статичку проверу предвидети нови затезни стуб на стубном месту бр. 22.
2.10 Посебни захтеви:	Водити рачуна о укрштањима далековода са трасом коридора ДВ бр. 204, 213/1 и 227/2, НН водовима.

3 Подаци о елементима далековода са планираним радовима**3.1 Стубови**

3.1.1 Предвидети подизање нових чел. решеткастих стубова типа Буре са врхом за једно заштитно уже и пењалицама на два појасна штапа испод различитих система.

ПЗ увођења ДВ 107/2 у ТС Уб

3.1.2 Уместо постојећег стуба бр. 21 предвидети подизање новог чел. решеткастог 3-стуба типа Јела.

3.1.3 Предвидети заштиту конструкције системом "дуплексе". Предвидети спајање конструкције завртњима. Применити специјалне завртњеве у доњем делу стуба до висине 5,00 m. Предвидети посебно обележавање III зоне у складу са Правилником о БЗР.

3.2 Темељи

3.2.1 Предвидети рашчлањене АБ-темеље у складу са одабраним типом стуба и условима на терену.

3.2.2 Предвидети премазивање горње површине темеља одговарајућим водоотпорним материјалом.

3.3.3. По потреби извршити геолошко испитивање терена на локацијама нових стубних места.

3.3 Проводници

3.3.1 Предвидети нови проводник Ал/Че 240/40 mm² у складу са меродавним СРПС и ИЕС стандардима од прикључног портала ТС Уб до нових затезних стубова бр. 21-22 на ДВ 110 kV бр. 107/2.

3.3.2 Максимално радно напрезање проводника одабрати у складу са прописима имајући у виду укрштања као и заштиту проводника од вибрација.

3.3.3 Предвидети компензацију нееластичног издужења проводника у току експлоатационог века температурном компензацијом или на други начин (предзатезањем проводника).

3.4 Заштитно уже

3.4.1 Предвидети зашт. ужад типа OPGW са 48 оптичка влакана. Уколико из техничких разлога није могуће, предвидети OPGW уже са 24 влакана (половина у складу са стандардом ITU-T G.652 и половина у складу са стандардом ITU-T G.655) у једној или две челичне цевчице компатибилан са ТК мрежом EMC.

3.4.2 Предвидети монтажу наставне кутије на одговарајућем стубу бр. 21 или 22 на ДВ 110 kV бр. 107/2 у складу са оптималним пројектантским решењем. Предвидети монтажу OPGW ужета од наставне кутије на одговарајућем стубу бр. 21 или 22 до портала ТС Уб. На портал ТС Уб предвидети овешање OPGW преко једног изолатора У 120 Б.

3.4.3 Предвидети компензацију нееластичног издужења у току експлоатационог века температурном компензацијом.

3.4.4 Извршити термичку проверу OPGW са додатним везама при земљоспоју уважавајући стварно време искључење квара. Предвидети уградњу терминалне опреме и приводних каблова у ТС Уб.

3.4.5 Распоред повезивања оптичких влакана у OPGW решити у договору са инвеститором.

3.5 Изолација

3.5.1 Предвидети изолацију за директно уземљену мрежу и следеће степене изолованости:

- Максимални погонски напон	123 kV
- Подносиви наизменични напон 50 Hz	185 kV
- Подносиви атмосферски пренапон	450 kV

3.5.2 Предвидети изолацију са струјном стазом за II степен загађења ваздуха тј. 20 mm/kV.

3.5.3 Предвидети нове штапне композитне или стаклене капасте изолаторе У120Б преломне силе 120 kN у складу са меродавним IEC стандардом.

3.5.4 Предвидети одговарајућу заштитну арматуру на свим изол. ланцима, а на порталима ТС У6 предвидети заштитна искришта.

3.6 Уземљење стубова

3.6.1 Специфична проводност тла:	Према резултатима мерења
3.6.2 Струја грома:	30 kA
3.6.3 Отпорност уземљења:	До 15 Ω
3.6.4 Материјал:	Округли поцинковани челик
3.6.5 Димензионисање:	Минимални пречник \varnothing 10 mm
3.6.6 Прикључак уземљења на конструкцију стуба:	Челичном стезаљком

3.7 Уземљење стубова

3.7.1 Предвидети полагање уземљивача од поцинкованог челика пречника 10 mm са по једним прстеном око сваког АБ-темеља и једним заједничким прстеном. Прикључак на стуб треба да буде преко стезаљке са завртњем.

3.7.2 Предвидети да максимална вредност импулсне отпорности уземљења у свим климатским условима буде до 15 Ω (одговара вероватноћи 91% за струју грома \leq 30 kA).

3.8 Спојна опрема

3.8.1 Предвидети овешене изол. ланаца преко заставице.

3.8.2 Предвидети овешене проводника преко носеће висеће стезаљке односно затезне компресионе стезаљке.

3.8.3 По могућству избећи настављање проводника у распону. У супротном предвидети настављање компресионом спојницом.

3.8.4 Предвидети овешене OPGW-а преко заставице и носеће висеће стезаљке са неопренским улошком и заштитном спиралом односно преко затезне спиралне стезаљке са подложном спиралом.

3.8.5 Предвидети настављање OPGW-а на одговарајућим затезним стубовима преко наставних кутија. Дефинисати локацију наставних кутија на стубу – зона II минимално на 3 m од струјног моста и 5m од тла. Предвидети попуно објумица и прикључних клема одговарајућим испунама.

3.9 Заштита од вибрација

3.9.1 Предвидети монтажу пригушивача вибрација по систему 1+1 узевши у обзир карактеристике проводника и OPGW и услове на траси. По потреби предвидети монтажу додатних пригушивача према упутству произвођача. Ускладити пројектовани EDS са силом кидања OPGW-а.

4 Климатски услови

4.1 По могућству прибавити податке и мишљење надлежног ХМЗ-а Србије, мин.ветар 75 daN/m², за оптерећење од иња, снега и леда мин. 1.6 x ОДО.

4.2 Користити и искуство са постојећих ДВ-а (ДВ бр. 107/2, 120/2).

5 Уклапање далековода у околину

- 5.1 Предвидети проверу индуктивног утицаја на ТТ-линије, металне цевоводе и сличне објекте.
- 5.2 Ускладити однос далеководи, објеката и околине у складу са свим важећим законским и техничким прописима, имајући у виду и закон о заштити од нејонизујућих зрачења.
- 5.4 Максимално скратити застој на предметном ДВ-у и укрштајним електро-водовима и ТК-водовима као и ометање саобраћаја.
- 5.5 Локацију нових стубова одредити уз поштовање услова из урбанистичких планова. Ван насеља по могућству лоцирати стубове на међу суседних парцела.

6 Остали захтеви


- 6.1. Далеководе пројектовати за температуру проводника + 80 °С.
- 6.2. Предвидети резерву у сигурносној висини од 2.0m у средини распона.
- 6.3. Потребно је да Пројектанти трафостанице и повезног далековода у сарадњи са Инвеститором потпишу документ о усаглашености техничких параметра за ТС Уб и ДВ бр. 107/2. Овај документ треба да буде саставни део оба пројекта.
- 6.4. Предвидети таблице за ознаку фаза, опоменске таблице и аеро-таблице уважавајући промену ознака на постојећим деоницама ДВ-а. Нумерацију стубова урадити према Према ИС-ЕМС:201 Интерни стандард за обележавање водова 400, 220 и 110 kV у ЕЕС Републике Србије.
- 6.5. Урадити Пројекат изведеног објекта и микропројект далековода на пинтекс платну (за комплетан далековод) и у електронској форми.
- 6.6. Демонтирану опрему транспортовати у магацин демонтиране опреме погона Ваљево.

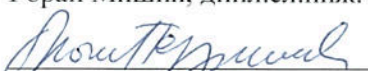
Прилози

1. Електроенергетско образложење за нову ТС Уб
2. Предлог локације и могуће трасе увођења ДВ-а у ТС 110/35 kV Уб
3. Основни подаци о далеководи из ОТД
4. Струје земљоспоја дуж ДВ-а


Пројектни задатак је усвојен на седници IX 2017 Стручног панела за пројектно техничку документацију, Техничког савета EMC АД Београд, одржаној дана 23.11.2017.год. у Београду.

Предлагачи пројектног задатка:


Горан Мишић, дипл.ел.инж.


Бранко Перуничич, дипл.ел.инж.

Председавајући Стручног панела за ПТД EMC АД


Славица Ребрић, дипл.ел.инж.



Прилог 1: Електроенергетско образложење за нову ТС Уб

Електроенергетско образложење за увођење далеквоода бр. 107/2 ТС Ваљево 3 – ТС Тамнава у ТС Уб

На месту постојеће ТС 35/10 kV Уб планирана је изградња ТС 110/35/10 kV Уб која би у крајњој фази имала инсталисану снагу од 2x31,5 MVA.

Из нове ТС Уб би се напајале водом 35 kV дистрибутивне трансформаторске станице ТС 35/10 kV Уб1 и нова ТС 35/10 kV Чучуге, док би се у случају испада једног тронамотајног трансформатора у ТС 110/35/10 kV Уб, преко постојећих 35 kV водова из правца ТС 110/35 kV Јабучје обезбедило резервно напајање испале снаге. Анализом мреже 35 kV на подручју Уба уочено је да се три ТС 35/10 kV Уб 1, нова ТС 110/35/10 kV Уб и ТС 35/10 kV Бањани напајају преко два 35 kV вода пресека AlCe 95 mm² из правца ТС 110/35 kV Јабучје. На основу приложене табеле за прогнозирана оптерећења из 2030. године овим водовима би се пласирала снага од око 27 MVA. Пошто највећи део овог конзума гравитира ТС 35/10 kV/kV Уб 1, то би довело до преоптерећења ове ТС. С друге стране, како је реч о два радијална 35 kV вода из правца ТС 110/35 kV Јабучје испад било ког од њих праћен је великим редуцијама. Треба имати у виду и да у нормалном погону ова два 35 kV вода стварају велике губитке активне снаге/енергије. Улазак у погон нове ТС 110/X kV оставља неискоришћеним капацитете у постојећим водовима 35 kV ка овом подручју, а прилично ће се растеретити капацитети у ТС 110/35 kV Јабучје за прихватање евентуалног додатног оптерећења рудника (због планираних ширења копова на запад), али и прогнозираног конзума са подручја огранка Лазаревац који гравитира овој ТС (35 kV извод Лајковац). Из нове ТС 110/X kV перспективно треба формирати два посебна извода за потребе напајања потенцијалних индустријских зона на овом подручју (Стубленица и Паљуви).

Поред ових чињеница, немогућност обезбеђења резервног напајања у хаваријским режимима са постојећим стањем мреже и лоше напонске прилике на подручју Уба су додатни аргументи за изградњу нове ТС 110/X kV.

Приказ прогнозе потрошње по трафостаницама на подручју дистрибуције Уба (максимум потрошње)

Назив грађе - станице	2017		2018		2019		2020	
	P [MW]	Q [Mvar]	P [MW]	Q [Mvar]	P [MW]	Q [Mvar]	P [MW]	Q [Mvar]
ТС 110/35 Јабучје - сабирнице 35 kV секција 1	799	963	799	963	799	963	799	963
ТС 110/35 Јабучје - сабирнице 35 kV секција 2	12,47	1,96	12,47	1,96	12,47	1,96	12,47	1,96
ТС 110/35/19/10/1 сабирнице 35 kV	3,164	1,141	3,29	1,011	4,198	1,40	4,777	1,766
ТС 35/10/10/6/1 сабирнице 35 kV	11,770	1,848	0	0	5,125	1,768	17,147	2,64
Татково 7 100 kVA	0,015	0,005	0,013	0,002	0,033	0,013	0,013	0,002
Врело 10 100 kVA	0,074	0,024	0,074	0,027	0,073	0,073	0,074	0,027
ТС 35/10/10/1/1 сабирнице 35 kV	0	0	4,664	1,731	7,596	3,164	11,014	4,614
ТС 35/10/10/1/2 сабирнице 35 kV	17,738	2,69	0	0	0	0	0	0
ТС 35/3/3/3/3 сабирнице 35 kV	1,6	0,69	1,731	0,665	1,613	0,654	1,737	0,6
ТС 35/10/10/1/1 сабирнице 35 kV	14,076	0,24	1,039	0,277	1,13	0,26	1,13	0,26
ТС 35/10/10/1/2 сабирнице 35 kV	0	0	3,112	1,02	3,692	1,066	3,774	1,114

На основу усаглашених планова опретора преносног и оператора дистрибутивног система нова ТС УБ је планирана за 2019 годину.

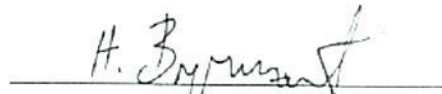
Повезивање нове ТС 110/35/10 kV УБ планирано је системом улаз/излаз на далековод 110 kV бр. 107/2 при чему би новоизграђена деоница била у дужини од око 7,5 km.

ЕЕ образложење урадио



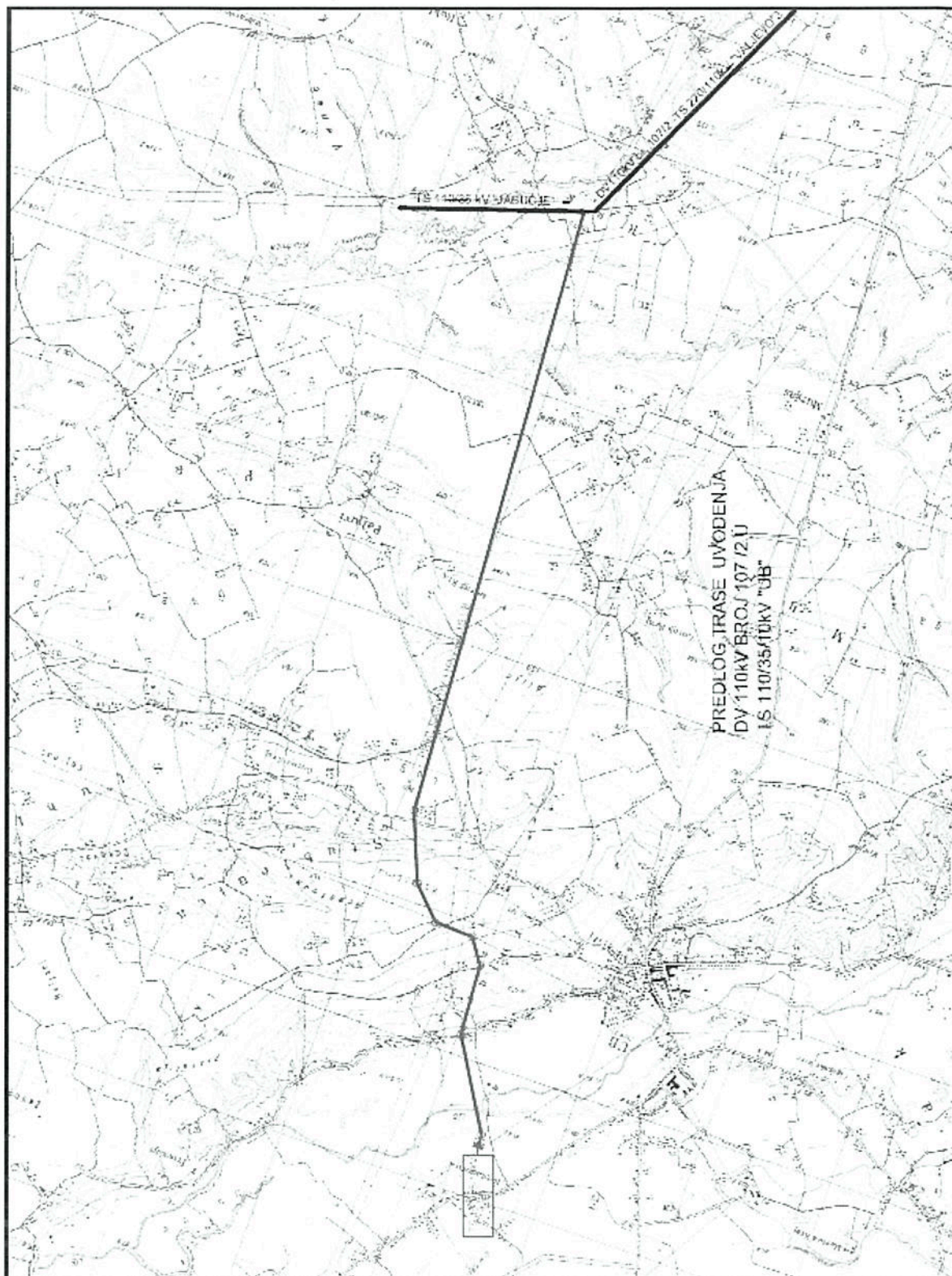
мр Бранко Перуничих, дипл.ел.инж.

Руководилац Сектора за стратегију



Небојша Вучинић, дипл.ел.инж.

Прилог 2: Предлог локације и могуће трасе увођења ДВ-а у ТС 110/35 кВ У6



Прилог 3: Основни подаци о далеководи из ОТД

ОСНОВНА ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ДАЛЕКОВОДЕ

Далековод : ДВ107/2

ТАМНАВА ЗАПАДНО ПОЉЕ - ВАЉЕВО 3

Погонски напон 110 kV

A1. Укупна дужина (km) :	26,269		
A2. Укупан број стубова :	84		
A3. Година изградње :	1987		
Године реконструкције :			
Година монтаже OPGW :			
A4. Власник (погон) :	ВАЉЕВО	26,269km	
A5. Одржава (погон) :	ВАЉЕВО	26,269km	
A6. Фазни проводник:			
1 X AL/C 150/25	Дужина (km)	26,269	
A7. Заштитно уже :			
С 50	Дужина (km)	26,269	
A8. Уземљивач :			
Уже Cu 50 mm ²	Број стубова :	84	
A9. Основна изолација :			
06 X K3	Број стубова :	84	
A10. Облик и материјал стубова :			
ЈЕЛА	ЧЕЛИК	Број стубова :	84
A11. Додатно оптерећење :			
1.0X0.18 Vd daN/m	Дужина (km) :	26,269	
A12. Притисак ветра :			
60 daN/m ²	Дужина (km) :	26,269	
A13. На заједничким стубовима са ДВ :			
A14. Средњи распон (m) :	309,05	Максимални распон (m) :	743
A15. Носећих стубова :	69	Затезних стубова :	15
A16. Надморска висина на траси (m) :	Мин. 114	Макс.	319
A17. Паралелан са ДВ :			
A18. Електрични параметри :			
- Директна резистанса	R _d =	5,120 Ω	
- Директна реактанса	X _d =	10,770 Ω	
- Нулта резистанса	R _o =	10,240 Ω	
- Нулта реактанса	X _o =	35,060 Ω	
- Директна сусцептанса	B _d =	70,790 μS	
- Нулта сусцептанса	B _o =	43,340 μS	

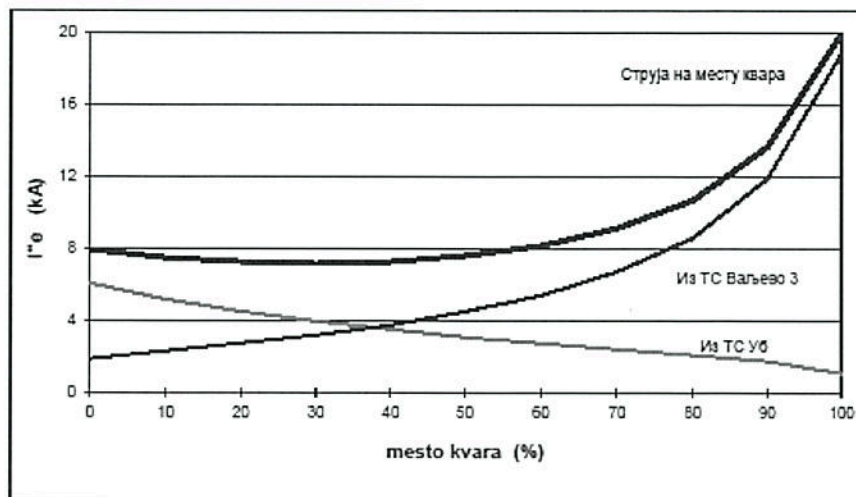
Прилог 4: Струје земљоспоја дуж ДВ-а

Акционарско друштво "Електроурежа Србије" Београд,
Техника, Сектор за експлоатацију, планирање и развој
Београд, 08.11.2017. године

**Расподела субтранзијентне струје
једнофазног кратког споја дуж далековода
ДВ 110 kV број 107/2* ТС У6 - ТС Ваљево 3
за перспективно стање мреже (око 2025. године)**

L = 27,456 km

Место квара у % дужине вода од ТС У6	Субтранзијентна струја на месту једнофазног квара (kA)	Компонента струје једнофазног квара из ТС У6 (kA)	Компонента струје једнофазног квара из ТС Ваљево 3 (kA)
0	7,92	6,05	1,87
10	7,48	5,17	2,31
20	7,26	4,51	2,75
30	7,15	3,96	3,19
40	7,26	3,52	3,74
50	7,59	3,08	4,51
60	8,14	2,75	5,39
70	9,13	2,42	6,71
80	10,67	2,09	8,58
90	13,64	1,76	11,88
100	19,91	1,10	18,81



Прорачун је урађен узимајући у обзир напонски коефицијент 1,1.

*Прорачун је урађен за потребе израде Пројектног задатка за израду техничке документације за ДВ 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV У6.

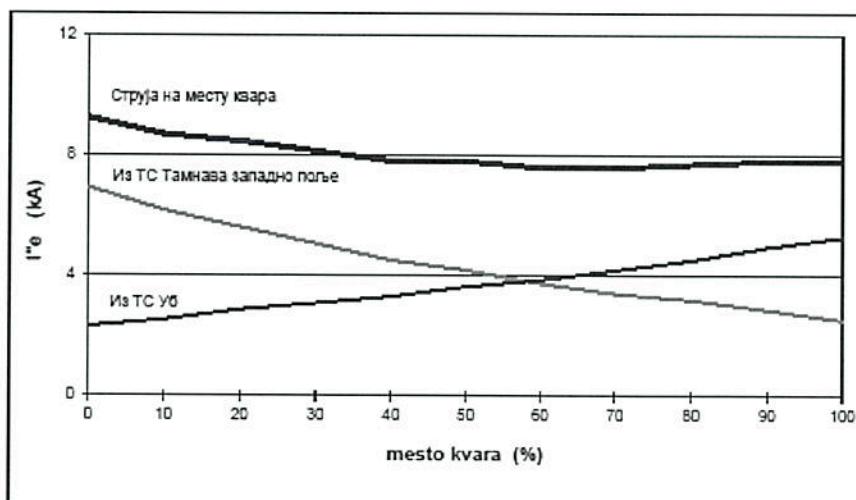
Саша Ранђеловић, дипл.ел.инж.

Акционарско друштво "Електроурежа Србије" Београд,
Техника, Сектор за експлоатацију, планирање и развој
Београд, 08.11.2017. године

**Расподела субтранзијентне струје
једнофазног кратког споја дуж далековода
ДВ 110 kV број 107/2* ТС Тамнава западно поље - ТС У6
за перспективно стање мреже (око 2025. године)**

L = 13,531 km

Место квара у % дужине вода од ТС Тамнава западно поље	Субтранзијентна струја на месту једнофазног квара (kA)	Компонента струје једнофазног квара из ТС Тамнава западно поље (kA)	Компонента струје једнофазног квара из ТС У6 (kA)
0	9,24	6,93	2,31
10	8,69	6,16	2,53
20	8,47	5,61	2,86
30	8,14	5,06	3,08
40	7,81	4,51	3,30
50	7,81	4,18	3,63
60	7,59	3,74	3,85
70	7,59	3,41	4,18
80	7,70	3,19	4,51
90	7,81	2,86	4,95
100	7,81	2,53	5,28



Прорачун је урађен узимајући у обзир напонски коефицијент 1,1.

*Прорачун је урађен за потребе израде Пројектног задатка за израду техничке документације за ДВ 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV У6.

Саша Ранђеловић, дипл.ел.инж.



www.opstinaub.org.rs

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ УБ

Година XX – Број 26

УБ, 23. децембар 2019. године

Бесплатан примерак

132.

На основу члана 35. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19-др.закон) и члана 40. Тачка 5) Статута општине УБ („Службени гласник општине УБ“, број 4/2019), на предлог Општинског већа општине УБ, Скупштина општине УБ, на седници одржаној дана 23. децембра 2019. године, донела је

**Одлука о доношењу
Плана детаљне регулације за изградњу високонапонског вода
за увођење постојећег ДВ 110 кV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3”
у ТС 110/35/10 кV “УБ”**

Члан 1.

Доноси се План детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 кV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 кV “УБ” (у даљем тексту: План). План је израдио предузеће “АРХИПЛАН” Д.О.О. из Аранђеловца, заједнички са: “Andzor engineering” Д.О.О. - Нови Сад, Институт за архитектуру и урбанизам Србије – Београд и ЈП “Завод за урбанизам Војводине” - Нови Сад.

Члан 2.

Предметни план је саставни део ове Одлуке. Текстуални део Плана садржи:

О П Ш Т И Д Е О

А. УВОД

- А.1. Повод за израду плана
- А.2. Правни и плански основ
 - А.2.1. Правни основ
 - А.2.2. Плански основ
- А.3. Обухват плана и грађевинског подручја
 - А.3.1. Опис границе и обухвата плана
 - А.3.2. Опис границе обухвата грађевинског подручја
- А.4. Постојеће стање

П Л А Н С К И Д Е О

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПРОСТОРА

- Б.1. Концепција уређења простора
- Б.2. Намена површина и објеката
- Б.3. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене
 - Б.3.1. Саобраћајна инфраструктура
 - Б.3.2. Остале инфраструктурне мреже и објекти
- Б.4. Усаглашавање са пољопривредним земљиштем
- Б.5. Усаглашавање са водним земљиштем
- Б.6. Услови и мере заштите
 - Б.6.1. Услови и мере заштите природних добара
 - Б.6.2. Услови и мере заштите непокретних културних добара и културног наслеђа
 - Б.6.3. Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину
 - Б.6.4. Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената
 - Б.6.5. Урбанистичке мере за цивилну заштиту
 - Б.6.6. Стандарди приступачности

Б.6.7. Мере енергетске ефикасности изградње

В. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Г. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Д.1. Садржај графичког дела

Д.2. Садржај аналитичко-документационе основе плана.....

Графички део Плана садржи:

1. Диспозија предметног подручја у односу на непосредно окружење	1:5.000
2. Граница обухвата плана и грађевинског подручја.....	1:2.500
3. План мреже и објеката инфраструктуре.....	1:2.500

Члан 3.

Ова одлука ступа на снагу осмог (8) дана од дана објављивања у “Службеном гласнику општине Уб”.

Општина Уб
Скупштина општине
Број: 350-221/2019-04

Председник Скупштине
Александар Дамњановић, с.р.

**План детаљне регулације за изградњу високонапонског вода
за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3”
у ТС 110/35/10 kV “УБ”**

ОПШТИ ДЕО**А. УВОД****А.1. Повод за израду плана**

Изради Плана се приступило на основу Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ”, која је донета на седници Скупштине општине Уб 28.06.2019. године и која је објављена у “Службеном гласнику општине Уб”, број 10/19.

А.2. Правни и плански основ**А.2.1. Правни основ**

Правни основ за израду Плана чине:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19-др.закон);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19);
- Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ” (“Службени гласник општине Уб”, број 10/19).

А.2.2. Плански основ

Плански основ за израду Плана је:

- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд – Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега (“Службени гласник РС”, број 37/06 и 31/10);
- Просторни план подручја експлоатације Колубарског лигнитског басена (“Службени гласник РС”, број 107/17);
- Просторни план општине Уб (“Службени гласник општине Уб”, број 13/12);
- План генералне регулације “УБ 2025” (“Службени гласник општине Уб”, број 16/12 и 5/17).

**Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора
Београд – Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега
("Службени гласник РС", број 37/06 и 31/10)**

У коридору аутопута Београд - Јужни Јадран, деоница Београд - Пожега, постоји релативно добро развијена преносна мрежа 400 kV, 220 kV и 110 kV која повезује најзначајније електроенергетске изворе и конзуме. Најзначајнији део овог система представљају свакако ТЕ Обреновац, као и далеководи ДВ 220 kV и и вишег напонског нивоа са припадајућим трансформаторским станицама.

Имајући у виду трајање објеката преносне мреже 110 kV, 220 kV и 400 kV овим просторним планом се предвиђа и ревитализација и изградња делова мреже и резервише простор за планиране коридоре далековода и постројења преносне мреже 110 kV.

Коридори постојећих и будућих електроенергетских водова 400 kV, 220 kV и 110 kV углавном се укрштају са коридором будућег аутопута. То је свакако повољнија ситуација од паралелног вођења, како због брзине решавања појединих колизија тако и због инвестиционих улагања на решавању колизија да би се у потпуности задовољили важећи прописи.

Суштина задовољења прописа код укрштања далековода и будућег аутопута је у принципу замена постојећих стубова у укрштајном распону, стубовима веће висине на прописној удаљености и поштовањем осталих прописаних елемената (појачана механичка и електрична изолација, угао укрштања, напрезање проводника и др.).

Просторни план подручја експлоатације Колубарског лигнитског басена (“Службени гласник РС”, број 107/17)

Овим планским документом, на основу Плана развоја преносног система за период од 2015. до 2024. године и према плану инвестиција Акционарског друштва „Електромережа Србије” планирано је, између осталог и изградња нове ТС 110/x kV УБ, са повезаним далеководом. Ова трансформаторска станица ће бити повезана на постојећи далековод 110 kV ТС „Ваљево 3” – ТС „Тамнава Западно поље” (Јабучје), по принципу улаз-излаз. Дужина прикључних далековода је 2x7,5 km.

Просторни план општине УБ (“Службени гласник општине УБ”, број 13/12)

Планираним решењем просторног плана су анализирани расположиви електроенергетски потенцијали, циљеви и општа концепција будућег развоја, као и слабости електроенергетског система.

Овим планом се утврђују мере и задаци за отклањање констатованих слабости у постојећој електроенергетској инфраструктури, мере за рационализацију потрошње електричне енергије у циљу смањења потребе за електричном енергијом кроз мере енергетске ефикасности, као и потребе за изградњом и реконструкцијом електроенергетских објеката за потребе потрошача у наредном планском периоду.

Да би се задовољиле потребе за електричном енергијом у наредном планском периоду, треба правовремено планирати и градити нове електроенергетске објекте и сукцесивно вршити реконструкцију постојећих, у циљу повећања снаге и побољшања квалитета и поузданости напајања потрошача. Такође је неопходно, вршити квалитетно одржавање постојећих електроенергетских објеката.

План генералне регулације “УБ 2025” (“Службени гласник општине УБ”, број 16/12 и 5/17)

Према овим планском документу, планирана је изградња ТС 110/35/10 kV „УБ”, поред постојеће ТС 35/10 kV „УБ 2” тако што би се, уместо изградње објекта за постројење 35 kV и 10 kV, користила поменута ТС 35/10 kV „УБ 2” (два 110 kV далеководна поља, 110 kV трансформаторско поље, 35 kV мерна ћелија, енергетски тронамотајни трансформатор 110/35/10 kV снаге 31,5/21/21MVA).

Планирана је изградња прикључних далековода 110 kV, за напајање планиране ТС 110/35 kV.

А.3 Обухват плана и грађевинског подручја

А.3.1. Опис границе и обухвата плана

Границом Плана обухваћена је површина од 51,65 ha, која обухвата делове катастарских општина Руклада, Мургаш, Паљиви, Стубленица, Трњаци и УБ.

У граници обухвата Плана налазе се линијски инфраструктурни објекти, надземни (планирани двосистемски далековод 110 kV) и подземни (кабл напонског нивоа 35 kV).

Граница обухвата плана је дефинисана тачкама, чије координате су дате у *Прилогу број 1*.

Обухват плана је дефинисан пописом обухваћених катастарских парцела (целих и делова), који је приказан у *Табели број 1*.

Попис катастарских парцела обухвата Плана

Табела број 1.

Катастарска општина	Попис катастарских парцела
КО Руклада	Делови 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, кп.бр. 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1
КО Мургаш	Целе кп.бр. 362/2
	Делови 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, кп.бр. 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1
КО Паљуви	Делови кп.бр. 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3
КО Стубленица	Целе кп.бр. 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997
	Делови 1625, 1627, 1628, 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, кп.бр. 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1652/1, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811
КО Трњаци	Целе кп.бр. 91/3, 197/4, 286/5 и 286/6
	Делови 87, 88, 89/1, 89/2, 89/3, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, кп.бр. 198/2, 199, 202/1, 202/2, 202/3, 202/4, 202/5, 203, 204, 205/2, 209/2, 210, 212, 213, 214, 216/2, 219, 272, 273/1, 273/2, 273/3, 273/4, 274, 275, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1
КО Уб	Целе кп.бр. 544/2, 544/4, 552/1 и 553/2
	Делови 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 545/2, 546, 547, 548/1, 548/3, 549/1, 550, 552/2, 553/1, кп.бр. 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1

У случају неслагања бројева катастарских парцела у текстуалном делу и подручја датог у графичким прилозима, као предмет овог Плана, важе границе утврђене у графичком прилогу број 1.- „Граница обухвата плана и грађевинског подручја“.

Парцела трафостанице “Уб” је у граници обухвата Плана само у делу стварања планског основа за увођење планираног далековода 110 kV.

А.3. Опис границе обухвата грађевинског подручја

Приликом успостављања заштитног појаса далековода, сходно прописима о планирању и изградњи, не врши се промена намена земљишта, нити се за стубна места формира посебна грађевинска парцела.

У графичком делу Плана приказани су обухваћени делови простора, који припадају грађевинском подручју према раније усвојеним планским документима¹.

А.4. Постојеће стање

Према постојећој намени површина, доминантно је заступљено пољопривредно земљиште, а у мањој мери, постојеће грађевинско земљиште, у зони увођења далековода у трафостаницу.

Посматрајући од постојећег далековода 110 kV бр. 107/2 ТС “Тамнава Западно поље” - ТС “Ваљево 3”, траса новог далековода је положена изван грађевинских подручја насеља, затим пресеца подручје Плана детаљне регулације производно-пословне зоне “Уб” у општини Уб („Службени гласник општине Уб“, број 9/13), потом се поново води кроз ванграђевинско подручје, а затим кроз подручје Плана генералне регулације “Уб 2025” (“Службени гласник општине Уб”, број 16/12 и 5/17).

Планирани коридор се укршта са аутопутем у изградњи (Коридор 11) Уб – Лајковац и државним путем IIА реда број 145 и

¹ План генералне регулације “Уб 2025.” (“Службени гласник општине Уб”, број 16/12 и 5/17) и План детаљне регулације производно-пословне зоне “Уб” у општини Уб (“Службени гласник општине Уб”, број 9/13)

са више некатегорисаних путева и улица.

Планирани високонапонски вод се укршта са цевоводом водоводне мреже у улици Мајерова PVC Ø90mm (стуб УС07.1 – УС07), у улици Братства и јединства PVC Ø90mm (стуб УС06 – УС05) и у Паљувима PE Ø110mm (стуб УС04 – УС03).

Планирани високонапонски вод (стуб УС06 – УС05) се укршта са колектором фекалне канализације која је изграђена у улици Братства и јединства.

Планирани коридор се укршта са постојећим далеководима 220kV бр. 204, 213/1 и 227/2, као и са постојећим водовима напонског нивоа од 1 до 35 kV и то:

- далеководи 35 kV – један двоструки (35kV/35kV) надземни вод изграђен неизолованим проводницима (Al/Ѕе уже) на упориштима од челично-решеткастих стубова ТС 110/35 kV “Јабучје” - ТС 35/10 kV “УБ I” (35kV) / ТС ТС 110/35 kV “Јабучје” - ТС 35/10 kV “УБ II” (35kV);
- далеководи 10 kV – више надземних (10 kV) водовода изграђених неизолованим проводницима (Al/Ѕе уже) на упориштима од армирано-бетонских и/или дрвених (импрегнисаних) стубова;
- водови 1 kV – више надземних (1 kV) водова изграђених неизолованим проводницима (Al/Ѕе уже) или изолованим проводницима (НН СКС) на упориштима од армирано-бетонских и/или дрвених (импрегнисаних) стубова.

Планирани коридор се на више места укршта са постојећом електронском комуникационом (ЕК) инфраструктуром.

Планирани коридор прелази преко више водотокова (река Кладница, Уб и Стубленица). На месту укрштаја са планираним далеководом, река Уб је регулисана, а реке Кладница и Стубленица нису регулисане. Реке Уб и Кладница су категорисане као воде I реда.

На месту укрштања са планираним далеководом (~km 8+400), попречни профил регулисаног корита реке Уб има следеће карактеристике:

- једногубо корито трапезног облика;
- ширина у дну корита 8,0 m;
- нагиби косина корита 1:1,5 – 1,8;
- обостани насипи (надвишења);
- ширина у круни насипа 3,0 m;
- нагиби брањених косина насипа 1:2,5.

ПЛАНСКИ ДЕО

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПРОСТОРА

Б.1. Концепција уређења простора

У циљу побољшања напајања на подручју Уба, планирано је да се трафостаница ТС 35/10 kV “УБ” реконструише и догради, тако да постаје трафостаница ТС 110/35/10 kV “УБ 2”, која би у крајњој фази имала инсталисану снагу од 2x31,5 MVA.

Изградња ове трафостанице је од изузетног значаја за регулисање енергетских прилика у Убу, посебно у хаваријским режимима, у којима обезбеђује резервно напајање. Истовремено ствара енергетске потенцијале за развој индустрије у општини и обезбеђује капацитет за напајање нових потрошача.

ТС “УБ 2” треба да се прикључи на постојећи далековод 110 kV бр. 107/2 ТС “Тамнава западно поље” - ТС “Ваљево 3”, по принципу улаз – излаз, новим двосистемским далеководом 110 kV.

Предмет овог Плана је изградња високонапонског вода, новог двосистемског далековода напонског нивоа 110 kV, којим ће се ТС “УБ 2” повезати на преносни систем и представља неопходан услов да се ТС “УБ 2” стави у погон.

Изван грађевинских подручја, коридор за увођење далековода ДВ 110 kV бр. 107/2 у трафостаницу “УБ 2” је планиран преко пољопривредног земљишта.

Унутар грађевинског подручја Плана детаљне регулације производно-пословне зоне “УБ” у општини Уб („Службени гласник општине Уб“, број 9/13) коридор прелази преко блокова који су намењени за развој пословно-производних делатности.

Унутар подручја Плана генералне регулације “УБ 2025” (“Службени гласник општине УБ”, број 16/12 и 5/17), коридор прелази преко грађевинског подручја:

- ободних парцела (намењених за породично становање за трансформацију у пословне делатности) дуж улице Милана Муњаса – пут за Радљево (чија се траса поклапа са државним путем IIА реда број 145);

- ободних парцела и парцела у зони улице Братства и јединства и улице Јосипа Мајера, намењених за породично становање;
- након преласка реке Уб, парцела радне зоне, а потом се уводи у локацију трафостанице.

У склопу изградње предметног далековода, на делу трасе на укрштању са далеководима 220 kV треба каблирати заштитно OPGW уже, у дужини од око 540 m. Траса каблирања је планирана у коридорима постојећих и планираних улица.

Да би се реализовао део трасе далековода (у подручју Плана генералне регулације “УБ 2025”), потребно је извршити каблирање дела вода 35kV, у дужини од око 2.490 m.

Б.2. Намена површина и објеката

Планирана је изградња високонапонског вода, новог двосистемског далековода напонског нивоа 110kV дужине 8,208 km и подземног вода напонског нивоа 35 kV дужине око 3,400 km. Заједно са каблом 35 kV, од УС09 до УС10, на делу трасе на укрштању са постојећим далеководима 220 kV треба каблирати заштитно OPGW уже, у дужини од око 540 m.

Оквирне координате угаоних стубова високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 “Тамнава западно поље” - ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ”, дате су у Табели број 2.

Аналитичко-геодетски елементи за обележавање трасе високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 “Тамнава западно поље” - ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ”

Табела број 2.

Катастарска општина	Ознака тачке	Координате		Напомена	Дужина (km)		
		X	Y		Од стуба до стуба или од стуба до границе КО	у оквиру КО	Укупно
КО Руклада	22	7 429 131,50	4 918 570,80	угаони стуб	0,297	1,710	8,208
	21Н	7 429 391,33	4 918 715,57	угаони стуб			
	20Н	7 429 620,06	4 918 725,11	угаони стуб	0,191		
	УС 01	7 429 481,87	4 918 856,93	угаони стуб	0,168 1,054		
КО Мургаш	УС 02	7 429 327,00	4 920 005,00	угаони стуб	0,105	1,408	
	УС 03	7 429 018,00	4 920 280,00	угаони стуб	0,414 0,889		
КО Паљуви	УС 04	7 428 866,06	4 921 714,78	угаони стуб	0,554	0,669	
					0,115		
КО Стубленица	УС 05	7 428 796,80	4 922 005,73	угаони стуб	0,184	2,525	
	УС 06	7 428 832,06	4 922 571,22	угаони стуб	0,566		
	УС 07	7 428 801,09	4 923 278,81	угаони стуб	0,708		
	УС 08	7 428 711,35	4 923 954,16	угаони стуб	0,681		
	УС 09	7 428 429,88	4 924 070,23	угаони стуб	0,304 0,082		
КО Трњац	УС 10	7 428 200,28	4 924 099,12	угаони стуб	0,149	1,429	
	УС 11	7 428 132,59	4 924 281,06	угаони стуб	0,194		
	УС 12	7 427 872,66	4 924 703,72	угаони стуб	0,496		
					0,590		
КО УБ	УС 13	7 427 606,32	4 925 349,31	угаони стуб	0,108	0,467	
	УС 14	7 427 496,29	4 925 506,17	угаони стуб	0,192		
	УС 15	7 427 487,69	4 925 633,74	угаони стуб	0,128		
	А	7 427 461,91	4 925 662,66	портал ТС “УБ 2”	0,039		

Траса подземног кабла напонског нивоа 35 kV пролази кроз катастарске парцеле, чији је попис дат у Табели број 3.

Попис катастарских парцела кроз које пролази траса подземног вода
напонског нивоа 35 kV

Табела број 3.

Ознака тресе	Катастарска општина	Попис катастарских парцела	Дужина (km)		
			У оквиру КО	Укупно крак	Укупно
Крак 1	КО Стубленица	2770/7	0,250	0,450	3,400
	КО Трњаци	276/4 и 278	0,200		
Крак 2	КО Трњаци	87, 88, 89/1, 89/2, 89/3, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 203, 204, 205/2, 209/2, 210, 212, 213, 214, 216/2, 219, 272, 273/1, 273/3, 273/4, 455, 456 и 466/1	1,620	2,200	
	КО Уб	525/2, 544/2, 545/1, 545/2, 546, 547, 548/3, 549/1, 576/1, 578/1 и 1089/1	0,580		
Крак 12	КО Стубленица	1629/1, 1643, 1644, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1652/1, 2770/7 и 2775	0,750	0,750	

Траса заштитног OPGW ужета пролази кроз катастарске парцеле, чији је попис дат у Табели број 4.

Попис катастарских парцела кроз које пролази траса заштитног
OPGW ужета

Табела број 4.

Ознака тресе	Катастарска општина	Попис катастарских парцела	Дужина (km)	
			У оквиру КО	Укупно
OPGW	КО Стубленица	1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 2770/7 и 2775	0,350	0,540
	КО Трњаци	276/3 и 278	0,190	

За планирани линијски инфраструктурни објекат – високонапонски вод 110 kV, планирано је да се дуж тресе вода формирају заштитни и извођачки појас који износе:

- заштитни појас², укупне ширине око 60,0 m (2x30,0 m);
- извођачки појас, укупне ширине 10,0 m (2x 5,0 m);

Заштитни појас далековода 110 kV обухвата делове и целе катастарске парцеле, чији је попис дат у Табели број 5.

Попис катастарских парцела заштитног појаса високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2
"Тамнава западно поље" - ТС "Ваљево 3"
у ТС 110/35/10 kV "Уб"

Табела број 5.

Катастарска општина	Попис катастарских парцела
КО Руклада	Делови 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, кп.бр. 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1
КО Мургаш	Целе кп.бр. 362/2
	Делови 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, кп.бр. 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1
КО Паљуви	Делови кп.бр. 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3
КО Стубленица	Целе кп.бр. 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997
	Делови 1629/1, 1629/2, 1630, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901,

² према члану 218. Закона о енергетици ("Службени гласник РС", број 145/14 и 95/18-др.закон), заштитни појас за надземни електроенергетски вод (напонског нивоа 110 kV), са обе стране вода од крајњег фазног проводника, има ширину од 25 m

	кп.бр. 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811
КО Трњаци	Целе кп.бр. 91/3, 197/4, 286/5 и 286/6
	Делови 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, кп.бр. 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1
КО Уб	Целе кп.бр. 544/4, 552/1 и 553/2
	Делови 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, кп.бр. 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1

Заштитни појас далековода је зона у којој се утврђују посебна правила и услови коришћења и уређења простора, у циљу обезбеђења, пре свега превентивног, техничког обезбеђења за несметано функционисање електроенергетског објекта, далековода 110 kV и заштите окружења од могућих утицаја далековода. Спољна граница заштитног појаса представља истовремено и границу планског обухвата.

Извођачки појас се дефинише као простор непосредно уз далековод, у оквиру заштитног појаса, у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње далековода. У извођачком појасу далековода обезбеђује се простор за постављање стубова (према техничкој документацији) далековода, службености пролаза за потребе извођења радова, надзор и редовно одржавање инсталација далековода.

За планирани линијски инфраструктурни објекат – подземни вод напонског нивоа 35, планирано је да се дуж трасе формира заштитни појас, који износи, мерено од ивице армирано-бетонског канала, по 1 m обостано.

Биланс планиране намене земљишта

Табела број 6.

р.б.	Намена земљишта	Површина (ha)	Процент учешћа (%)
1	Грађевинско земљиште	15,70	30,40
	1.1. Површине и објекти за јавне намене	5,85	
	1.1.1. Државни пут	0,13	
	1.1.2. Општински/некатегорисани пут	0,49	
	1.1.3. Улична мрежа	3,16	
	1.1.4. Паркинг простор за теретна возила	0,01	
	1.1.5. Трафостаница 110/35/10kV	0,59	
	1.1.6. Резервоар за воду	0,25	
	1.1.7. Остали комунални објекти	0,57	
	1.1.8. Јавно заштитно зеленило	0,65	
	1.2. Површине и објекти за остале намене	9,85	
1.2.1. Породично урбано становање	3,23		
1.2.2. Породично становање за трансформацију у пословне делатности	1,02		
1.2.3. Производно-пословне делатности	5,60		
2	Водно земљиште	0,54	1,04
	2.1. Река	0,48	
	2.2. Канал/поток	0,06	
3	Пољопривредно земљиште	34,44	66,68
	3.1. Обрадиво пољопривредно земљиште	34,39	
4	Шумско земљиште	0,97	1,88
Укупно (подручје Плана)		51,65	100

Правила уређења и изградње

Израда техничке документације и изградња се врше у свему према важећој законској регулативи из предметне области.

У заштитном појасу испод, изнад или поред електроенергетских објеката не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати дрвеће, без претходне сагласности управљача електроенергетске инфраструктуре.

Далековод 110 kV

Коначан избор проводника, заштитног ужета и стубова, извршиће се приликом израде техничке документације.

Стубови ће бити угаоно-затезни и носећи, а тачна висина биће одређена техничком документацијом за предметни далековод, према издатим условима надлежних институција и техничким захтевима, у вези обезбеђења сигурносних висина и сигурносних удаљености инсталације далековода.

Темељи стубова су, по правилу, армирано бетонски, а дубина фундација, начин израде и тип темеља се ближе дефинишу у техничкој документацији, на основу очекиваног оптерећења и инжењерскогеолошког испитивања терена.

Оквирна површина појединачног стубног места, за стубове далековода 110 kV, износи 5,0 x 5,0 m, односно 25,0 m² по једном стубном месту, а тачна површина се утврђује у техничкој документацији.

Предметни далековод представља линијски инфраструктурни објекат јавне намене, за који се може утврдити јавни интерес и спровести непотпуна експропријација установљавањем права стварне службености.

Према прописима којима се уређује планирање и изградња објеката, за постављање електропреносних стубова и надземних водова не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле. За колски превоз опреме и делова инсталације далековода, предвиђено је коришћење најкраћих прилаза са јавних и некатегорисаних путева, а формирање прилаза или градилишта изван извођачког појаса условљено је сагласнишћу власника/корисника или установљавањем службености пролаза.

Подземни вод напонског нивоа 35 kV

Према прописима којима се уређује планирање и изградња објеката, за постављање подземног вода напонског нивоа 35 kV не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле.

Планиране електроенергетске водове 35 kV поставити подземно у рову дубине 1,1 m и ширине око 0,6 m, а на делу укрштаја са постојећим далеководима 220 kV треба поставити и заштитно OPGW уже.

Б.3. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене

Б.3.1. Саобраћајна инфраструктура

Траса планираног далековода 110 kV се укршта и води се приближно паралелно са трасом државног пута IA реда број A2, Уб-Лајковац, у дужини од око 2,0 km, а укршта се и са државним путем IIА реда број 145.

Траса планираног далековода се укршта са више некатегорисаних путева и улица.

Правила уређења и изградње

Приликом планирања трасе далековода поред и изнад државног пута IA број A2 (аутопута), поштовати следеће услове:

- удаљеност било ког дела стуба од граница путног земљишта је најмање 40 m (уколико је висина стуба већа од 40 m, онда се стуб поставља на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода), а при паралелном вођењу дужем од 5,0 km, удаљеност је најмање 100 m;
- укрштање далековода са аутопутем је по могућству под углом од 90°, односно минимум 45°, при чему је најмања висина од горње ивице нивелете коловоза до најнижег проводника минимум 12,0 m.

Приликом планирања трасе далековода поред и изнад државног пута IIА реда број 145, поштовати следеће услове:

- укрштање електроенергетског вода са предметним путем дефинисати по могућству под углом од 90° док је стубове потребно поставити на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода, мерено од границе путног земљишта;
- на делу паралелног вођења далековода са предметним путем, потребно је да се стубови, од границе путног земљишта, поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода;
- приликом укрштаја са предметним путем, потребно је обезбедити сигурносну висину од минимум 7,0 m од навише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

Приликом евентуалног подземног полагања инсталација поред и испод државног пута IIА реда број 145, поштовати следеће услове:

- правила за укрштање инсталација са државним путем:
 - укрштање инсталација са државним путем се планира искључиво механичким подбушивањем, испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви;
 - заштитна цев мора бити пројектована по целој дужини, између крајњих тачака попречног профила пута, увећана за по 3,0 m са сваке стране;
 - минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,50 m;
 - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање, од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи мин. 1,20 m;
- правила за паралелно вођење инсталација поред државног пута:
 - инсталације мора да буду удаљене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила предметног државног пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно ивице коловоза реконструисаног коловоза, уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза;
 - на местима где није могуће задовољити услове из претходног става, мора бити пројектована и изведена адекватна заштита трупа предметног пута;
 - није дозвољено вођење инсталација по банкени, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације, које могу иницирати отварање клизишта.

По правилу, приликом постављања стубова далековода поред општинских и некатегорисаних путева, стубови далековода су удаљени од ивице земљишног појаса (путне парцеле), минимум 10 m, а изузетно ова удаљеност се може смањити на 5,0 m.

Изузетно, у грађевинском подручју насеља, могуће је да се стуб далековода налази и на ближој удаљености, уз примену адекватних техничких решења и уз прибављање сагласности управљача пута.

Приликом израде техничке документације, неопходно је прибавити услове управљача државног пута.

Б.3.2. Остале инфраструктурне мреже и објекти

Укрштање, приближавање и паралелно вођење далековода са осталим инфраструктурним системима се изводи у складу са техничким прописима, а у фази израде техничке документације, потребно је обрадити и међусобни утицај, у случају паралелног вођења и укрштања са другим инфраструктурним водовима, уз прибављање сагласности предузећа надлежног за предметну инсталацију.

Укрштање, приближавање и паралелно вођење далековода са објектима и инсталацијама решаваће се у складу са важећим законским прописима из предметне области и издатим условима надлежних предузећа. По правилу, за ближе решавање наведених ситуација, у склопу израде техничке документације за планирани далековод, ради се посебан пројекат или извод из пројекта на који се обезбеђује сагласност надлежног власника/корисника конкретног објекта/инсталације. Пројекат поред техничког решења, по потреби може обухватити и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада.

С обзиром на предмет разраде у овом Плану, мрежа и капацитети јавне комуналне инфраструктуре су захваћени у мери да се обезбеди усаглашавање са планираном изградњом далековода 110 kV.

Уколико се прописани/захтевани услови не могу испунити, инвеститор изградње далековода спроводи одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност, привременог или трајног измештања локалних инсталација. Извођач радова је у обавези да правовремено обавести надлежна предузећа о почетку и трајању радова на постављању далековода и, по потреби, обезбеди њихов надзор.

Водовод и канализација

Изградња високонапонског вода, који се поставља надземно не угрожава јавну водоводну и канализациону мрежу. Приликом изградње темеља стубова далековода неопходно је обезбедити да се не врши угрожавање постојеће јавне мреже, уз евентуално измештање делова мреже о трошку инвеститора изградње далековода.

Друга електроенергетска инфраструктура

Приликом избора трасе планираног далековода обезбеђена је усаглашеност, у складу са важећим прописима, друге постојеће (напонског нивоа 1, 10, 35 и 220 kV), као и планиране електроенергетске инфраструктуре (напонског нивоа 400³ kV).

³ Израда планског документа је у току на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора далековода 2 x 400 kV Бајина Башта – Обреновац („Службени гласник Републике Србије”, број 38/18)

У току пројектовања и изградње надземног вода 110kV и подземних водова 35kV, у односу на постојеће електроенергетске водове, потребно је испунити све техничке услове, сагласно важећим прописима из предметне области.

У случају потребе за измештањем водова, мора да се обезбеде алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност управљача електроенергетског вода који се измешта. Трошкове измештања и изградње сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

Електронска комуникациона (ЕК) инфраструктура

На графичком прилогу, на основу услова надлежне институције, оријентационо су приказане трасе постојећих ЕК каблова.

С обзиром на то да се траса планираног далековода 110 kV, на више места укршта са постојећом ЕК инфраструктуром, неопходно је, у фази израде техничке документације, урадити прорачун утицаја електроенергетских водова на ЕК водове, за каблове који су у зони утицаја. На местима где се далековод укршта са постојећим ваздушним ЕК кабловима, потребно је исти заменити адекватним подземним каблом.

У складу са важећим прописима:

- ЕК подземни каблови се постављају на удаљености од најмање 10 m од стубова далековода напонског нивоа 110 kV;
- прорачун индуктивног утицаја врши се за растојања приближавања до 2.000 m, а у густо насељеним подручјима, до 250 m;
- уколико прорачун покаже да су вредности опасног или ометајућег напона веће од стандардима дозвољених, пројектант је у обавези да предложи техничко решење заштите ЕК каблова, а трошкове реализације заштите сноси инвеститор изградње далековода.

Правила уређења и изградње

Заштита каблова који се не измештају

Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ЕК објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ЕК саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима, ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном институцијом извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ЕК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима.

Заштиту и обезбеђење постојећих ЕК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности и оптичких карактеристика постојећих ЕК објеката и каблова.

Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ЕК објеката и каблова вршити искључиво ручним путем, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.).

Замена постојећих каблова, кабловима са повећаним редукционим фактором или измештање постојећих ЕК објеката / каблова

У фази израде техничке документације, уколико предметна изградња условљава замену постојећих каблова, кабловима са повећаним редукционим фактором или измештање постојећих ЕК објеката / каблова, неопходно је урадити техничко решење / пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ЕК каблова, прибавити сагласност надлежне институције на исти, а трошкове реализације сноси инвеститор изградње далековода.

Б.4. Усаглашавање са пољопривредним земљиштем

По правилу, изградња далековода на пољопривредном земљишту условљена је очувањем намене и функционалности обухваћених парцела, уз обавезу санирања или исплате накнаде за причињену штету на земљишту и културама.

Б.5. Усаглашавање са водним земљиштем

Укрштање далековода са водотоковима је условљено обезбеђењем водног режима, заштите вода и водног земљишта од загађења. За потребе несметаног функционисања, одржавања и надзора над водним објектима, потребно је обезбедити сигурносну удаљеност стуба далековода (од корита за велику воду за водотоке на којима не постоје изграђени објекти за заштиту од поплава, као и од унутрашње ножице насипа, ка брањеном подручју, за водотоке на којима постоје изграђени насипи) и сигурносну висину (растојање проводника од круне насипа код регулисаних водотока, односно од обале корита за велику воду код нерегулисаних водотока), у складу са прописима из предметне области и према водним условима надлежног органа за послове водопривреде, издатим у фази израде техничке документације.

Б.6. Услови и мере заштите

Б.6.1. Услови и мере заштите природних добара

У планском подручју нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара. Водотоци са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању на траси планираног далековода 110 kV имају функцију локалних еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије.

Обавеза је инвеститора извођења радова, да уколико у току извођења радова наиђе на природно добро које је геолошко – палеонтолошког или минералогско – петрографског порекла, а за које се претпоставља да има својство споменика природе, о томе обавести министарство надлежно за послове животне средине и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Б.6.2. Услови и мере заштите непокретних културних добара и културног наслеђа

На предметном подручју нема културних добара, као ни археолошких локалитета.

Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежну установу заштите споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

У случају да се накнадно открије археолошки локалитет, мере заштите и услови чувања, одржавања и коришћења су:

- није дозвољено археолошке локалитете уништавати и на њима вршити неовлашћено прекопавање, ископавање и дубока заоравања (преко 30 cm);
- инвеститор изградње је дужан да обезбеди средства за истраживања, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које ужива претходну заштиту, које се открије приликом изградње – до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите;
- у случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета, због инвестиционих радова, спроводи се заштитно ископавање о трошку инвеститора;
- забрањује се привремено или трајно депоновање смећа на и у близини археолошких локалитета;
- забрањено је вађење и одвожење камена, земље и грађевинског материјала са археолошких локалитета.

Објекти за које се израђују услови техничке заштите

У планском подручју нема објеката за које се, пре санације или реконструкције, израђују конзерваторски или други услови за предузимање мера техничке заштите и других радова у складу са важећим законским прописима из области заштите културних добара.

Б.6.3 Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. У том смислу се, на основу анализе стања животне средине, просторних односа планског подручја са својим окружењем, планираних активности у планском подручју, процењених могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и услова надлежних институција, утврђују се следеће мере заштите које треба примењивати током имплементације Плана детаљне регулације:

- обавезно је спровођење свих мера заштите дефинисаних предметним Планом детаљне регулације, Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину и условима надлежних институција прибављеним за потребе израде Плана детаљне регулације у редовном поступку;
- смањење ризика утицаја електричног и магнетног поља далековода на здравље људи и околину постиже се одржавањем прописаних сигурносних висина и удаљености у заштитној зони далековода и ширем простору;
- објекти далековода морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/2009, 20/15 и 87/18) и другим сродним законским и подзаконским актима;
- обавезна је доследна примена Закона о шумама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10 и 93/12 и 89/15). Ради очувања шума забрањена је сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа; самовољно заузимање шума; уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама; одлагање смећа, отровних супстанци и осталог опасног отпада у шуми, на шумском земљишту на удаљености мањој од 200 метара од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа; предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожавају функције шуме; одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме;
- сходно Правилнику о шумском реду („Сл. гласник РС“, бр. 38/11 и 75/2016) сеча стабала, израда, извоз, изношење и

привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката. као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем;

- са отпадним материјама и материјалима насталим у току изградње, реконструкције и редовног рада и коришћења објеката, поступати у складу са одредбама Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10, 14/16, 95/18);
- ако при извођењу радова дође до хаварије на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно изливања уља и горива у земљиште, извођач радова је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
- забрањена је промена морфолошких особина подручја од којих зависи функционалност еколошких коридора;
- очувати континуитет водотокова, присуство подземних и надземних вода у природним и вештачким депресијама, крајпоточну и мочварну вегетацију, као и специфичне структуре и функционалну повезаност станишта строго заштићених и заштићених врста;
- очувати пољопривредне, еколошке, рекреативне и пејзажно-естетске функције ораница, башта, група стабала, појединачних стабала великих димензија, живица, међа, кошаница, воћњака, травних површина, бара и зелених површина, чија структура и намена подржава функције еколошких коридора;
- планирати висок ниво квалитета животне средине и дефинисати одговарајуће поступке и мере заштите и превенције акцидентата, како би се могући негативни утицаји изградње и коришћења планираног ДВ 110 кV и пратећих садржаја на ближу и даљу околину свели на најмању могућу меру;
- забрањено је уништавање гнезда птица, а евентуално уклањање гнезда вршити искључиво ван периода гнезђења птица, односно до 10. фебруара или после 10. јуна;
- уколико се током извођења радова у извођачком појасу планираног ДВ 110 кV наиђе на активно гнездо са пологом или младунцима птица, неопходно је обуставити радове на тој локацији и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
- контактне делове планираног ДВ 110 кV са проводницима где може доћи до проблема тзв. кратког споја тако конструисати да се избегне испадање система и прекид рада, односно страдање птица на планираном ДВ 110 кV. Ове мере спровести у складу са Препоруком бр. 110 (2004) Сталног комитета за смањење штетних ефеката који имају објекти за пренос електричне енергије који се налазе изнад земље (електроводови) на птице;
- забрањено је уништавање гнезда птица на траси планираног ДВ 110 кV након изградње далековода. Уколико дође до гнезђења птица на стубовима планираног ДВ 110 кV, предвидети постављање платформи за њихово гнезђење у сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије. Потенцијално уклањање гнезда вршити искључиво уз обавештавање и посебне услове Завода.
- уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералолошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћених лица;
- уколико се у току грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта и археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
- ако постоји непосредна опасност оштећења археолошког налазишта или предмета, надлежни завод за заштиту споменика културе привремено ће обуставити радове док се на основу овог закона не утврди да ли је односна непокретност или ствар културно добро или није;
- ако надлежни завод за заштиту споменика културе не обустави радове, радове ће обуставити Републички завод за заштиту споменика културе;
- Инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра које ужива претходну заштиту које открије приликом изградње, до предаје добра на чување надлежној установи заштите;
- археолошки локалитети се не смеју уништавати и на њима вршити неовлашћено прекопавање, ископавање и дубока заоравања (преко 30 см);
- забрањено је вађење и одвожење камена и земље са археолошког локалитета, пре окончања заштитних археолошких истраживања. Такође се забрањује привремено и трајно депоновање земље, камена, смећа и јаловине у на и у близини археолошког локалитета.

Б.6.4. Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидентата

Мере заштите од елементарних непогода и акцидентата спроводе се у складу са важећим законским прописима о ванредним ситуацијама и техничким прописима меродавним за електроенергетску инфраструктуру и објекте.

Планско подручје припада зони 8°MCS скале (односно скале EMS-98). Заштита од земљотреса се спроводи кроз примену важећих сеизмичких прописа за изградњу нових објеката и кроз трасирање коридора инфраструктуре дуж насељских улица и зелених површина на одговарајућем растојању од објеката. Ради заштите од земљотреса, планирани објекти мора да буду реализовани и категорисани према прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

Превентивне мере заштите од акцидентата обухватају: извођење далековода по планираној траси, успостављање и одржавање заштитног појаса, избор квалитетног техничког решења инсталације далековода, обезбеђење појачане

електричне и механичке заштите проводника у случају приближавања и укрштања далековода са другим инсталацијама и објектима, коришћење опреме за ефикасно уземљење и брзо аутоматско искључење.

Б.6.5. Урбанистичке мере за цивилну заштиту

У планском подручју нема услова и захтева за потребе прилагођавања потребама одбране земље.

Б.6.6. Стандарди приступачности

С обзиром на предмет разраде у овом Плану, нема обавеза у погледу поштовања прописа који се односе на услове којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом, у складу са важећим Правилником.

Б.6.7. Мере енергетске ефикасности изградње

С обзиром на предмет разраде у овом Плану, приликом изградње објеката, нема обавеза у погледу поштовања принципа енергетске ефикасности, у складу са важећом законском регулативом.

В. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

У складу са прописима о планирању и изградњи, овај План представља плански основ за издавање одговарајућих аката, у складу са законом и за утврђивање јавног интереса.

Г. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Саставни део овог Плана је Прилог број 1: Списак координата тачака које дефинишу границу обухвата плана.

Г.1. Садржај графичког дела

Саставни део овог Плана су следећи графички прилози:

1. Диспозија предметног подручја у односу на непосредно окружење	1:5.000
2. Граница обухвата плана и грађевинског подручја.....	1:2.500
3. План мреже и објеката инфраструктуре.....	1:2.500

Г.2. Садржај аналитичко-документационе основе Плана

Саставни део овог Плана је аналитичко-документациона основа, која садржи:

- одлуку о изради планског документа;
- изводе из планске документације ширег подручја;
- прибављене податке и услове надлежних институција;
- прибављене и коришћене геодетске подлоге;
- извештај о обављеном раном јавном увиду, извештај о обављеној стручној контроли нацрта плана и извештај о обављеном јавном увиду у нацрт плана;
- стратешку процену утицаја на животну средину;
- мишљења надлежних органа и институција;
- другу документацију.

Садржај

132. Одлука о доношењу Плана детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 кв бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 кв “УБ”	1
--	---

Издавач: Скупштина општине Уб

За издавача, уредио број и одговара за тачан садржај објављених аката,
секретар Скупштине општине Уб, Драган Радојичић

Пројектна организација



ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.
Петра Лековића 77а
Београд, Србија

Инвеститор



АД Електромрежа Србије Београд
Кнеза Милоша 11
Београд, Србија

ВРСТА ПРОЈЕКТА:

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР)

ОБЈЕКАТ:

**Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3,
увођење у ТС 110/35 kV УБ**

БРОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ПРИМЕРАК БРОЈ:

ДАТУМ:

РЕВИЗИЈА :

ЕЕ-484-18-K02

1

03. 2020.

А

0.1 НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор: АД "Електро mreжа Србије" Београд
Београд
Кнеза Милоша 11

Објекат: Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље
– ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ

Врста техничке документације: Идејно решење (ИДР)

За грађење / извођење радова: Нова градња

Пројектант: ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.
предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину
Београд
Петра Лековића 77а
Број лиценце П061Е1, П062Е1, П190Е1, П203Г1, И061Е1,
И062Е1 по решењу МГСИ бр. 351-02-08761/2016-07 од
07.08.2018.

Одговорно лице пројектанта: Милош Голубовић, директор

Потпис:

Miloš
Golubović
Digitally signed
by Miloš
Golubović
Date:
2020.03.19
16:33:19 +01'00'



Главни пројектант: Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 351 6159 03

Потпис:

Zoran
Đurković
Digitally signed by
Zoran Đurković
2066789196-08019
69710229
Date: 2020.03.19
16:27:16 +01'00'



Број техничке документације: ЕЕ-484-18-К02-С00
Место и датум: Београд, децембар 2019.

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС УБ
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 0. Главна свеска
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С00

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.

0.2 САДРЖИНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Садржај техничке документације
0.4.	Подаци о пројектантама
0.5.	Општи подаци о објекту

0.3 САДРЖИНА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	број: ЕЕ-484-18-K02-C00
2	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	број: ЕЕ-484-18-K02-C01
4	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	број: ЕЕ-484-18-K02-C02

0.4 ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА**0. ГЛАВНА СВЕСКА:**

Пројектант: **ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.**
предузеће за пројектовање, консалтинг и трговину
Београд, Петра Лековића 77а

Главни пројектант: Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.

Број лиценце: 351 6159 03

Потпис:

Zoran
Ђурковић
2066789196-0
801969710229

Digitally signed by
Zoran Ђурковић
2066789196-0801
969710229
Date: 2020.03.19
16:27:40 +01'00'

**2. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ:**

Пројектант: **ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.**
предузеће за пројектовање, консалтинг и трговину
Београд, Петра Лековића 77а

Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 С067 05

Потпис:

Milica Popov
860758508-0
1049698650
33

Digitally signed by
Milica Popov
860758508-010496
9865033
Date: 2020.03.19
16:24:25 +01'00'

**4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:**

Пројектант: **ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.**
предузеће за пројектовање, консалтинг и трговину
Београд, Петра Лековића 77а

Одговорни пројектант: Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.

Број лиценце: 351 6159 03

Потпис:

Zoran
Ђурковић
2066789196-
08019697102
29

Digitally signed by
Zoran Ђурковић
2066789196-0801
969710229
Date: 2020.03.19
16:27:57 +01'00'



0.5 ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	слободно-стојећи објекат	
врста радова:	нова градња	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	-	221411 – Међумесни надземни или подземни водови за дистрибуцију електричне енергије високог или средњег напона
	-	221412 – Стубови далековода (пилони)
назив просторног односно урбанистичког плана:	<ul style="list-style-type: none"> • План детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ”, Сл. гласник општине УБ бр. 26/19 • План генералне регулације „УБ 2025”, Сл. гласник општине УБ бр. 16/12 и 5/17 	
место:	УБ	
број катастарске парцеле / списак катастарских парцела и катастарска општина објекта:	<p>Коридором далековода и каблирања OPGW обухваћене су следеће парцеле:</p> <ul style="list-style-type: none"> • целе к.п. бр. 544/4, 552/1 и 553/2, делови к.п. бр. 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1, к.о. УБ • целе к.п. бр. 91/3, 197/4, 286/5 и 286/6, делови к.п. бр. 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1, к.о. Трњаци • целе к.п. бр. 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997, делови к.п. бр. 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811, к.о. Стубленица • делови к.п. бр. 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3, к.о. Паљуви • целе к.п. бр. 362/2, делови к.п. бр. 198, 199/1, 256, 257, 	

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС УБ
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 0. Главна свеска
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С00

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.
Страна: 0.5 / 1

	<p>258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1, к.о. Мургаш</p> <ul style="list-style-type: none"> делови к.п. бр. 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1, к.о. Руклада
број катастарске парцеле / списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	<ul style="list-style-type: none"> Почетак далековода к.п. 544/2, к.о. Уб, портали бр. Е1 и Е3 у ТС 110/35 kV Уб Крај далековода к.п. 212, к.о. Руклада, односно к.п. 307, к.о. Руклада стубови у распону бр. 20 – 21 – 22 на постојећем далеководу 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3
Број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	-

ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:

Прикључак на (инсталација, мрежа):	<ul style="list-style-type: none"> Почетак далековода - ТС 110/35 kV Уб, портали бр. Е1 и Е3 Крај далековода - Постојећи далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, стубови у распону бр. 20 – 21 – 22
------------------------------------	--

ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ

Локацијски услови:		бр:
		датум:
		бр:
		датум:
		бр:
		датум:

САГЛАСНОСТИ

Издате сагласности:		бр:
		датум:
		бр:
		датум:

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

Димензије објекта:	
- укупна дужина вода:	8.21 km
- процењен број стубова:	37 ком (35 двосистемских и 2 једносистемска)
Предрачунска вредност објекта:	167,120,000.00 РСД

Главни пројектант:



Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.
лиценца бр. 351 6159 03

2.1. НАСЛОВНА СТРАНА

2 – ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

Инвеститор: АД "Електромрежа Србије" Београд
Београд
Кнеза Милоша 11

Објект: Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље
– ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ

Врста техничке документације: Идејно решење (ИДР)

Назив и ознака дела пројекта: 2 – Пројекат конструкције

За грађење / извођење радова: Нова градња

Пројектант: ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.
предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину
Београд
Петра Лековића 77а
Број лиценце П061Е1, П062Е1, П190Е1, П203Г1, И061Е1,
И062Е1 по решењу МГСИ бр. 351-02-08761/2016-07 од
07.08.2018.

Одговорно лице пројектанта: Милош Голубовић, директор

Потпис:

Miloš
Golubov
ić

Digitally signed
by Miloš
Golubović
Date: 2020.03.19
16:32:14 +01'00'

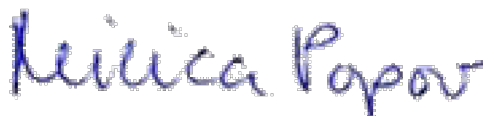


Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 310 С067 05

Потпис:

Milica Popov
860758508-0
10496986503
3

Digitally signed by
Milica Popov
860758508-0104969
865033
Date: 2020.03.19
16:24:52 +01'00'



Број дела пројекта: ЕЕ-484-18-К02-С01
Место и датум: Београд, децембар 2019.

Објект: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС УБ
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 2. Пројекат конструкције
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С01

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.

2.2. САДРЖИНА ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

2.1.	Насловна страна пројекта конструкције
2.2.	Садржај пројекта конструкције
2.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта пројекта конструкције
2.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта конструкције
2.5.	Текстуална документација
2.6.	Нумеричка документација
2.7.	Графичка документација

2.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 2. Пројекат конструкције
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С01

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.

Решење о одређивању Одговорног пројектанта

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019), као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта конструкције који је део Идејног решења за нову градњу објекта Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ одређује се:

Милица Попов, дипл.грађ.инж., број лиценце 310 С067 05

Пројектант: **ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.**
предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину
Београд
Петра Лековића 77а

Одговорно лице / заступник: Милош Голубовић

Потпис:

Miloš
Golubović
vić

Digitally signed
by Miloš
Golubović
Date:
2020.03.19
16:31:48 +01'00'



Број техничке документације: ЕЕ-484-18-К02-С01
Место и датум: Београд, децембар 2019.

2.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 2. Пројекат конструкције
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С01

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.

Изјава Одговорног пројектанта

Одговорни пројектант **Пројекта конструкције** који је део **Идејног решења за нову градњу** објекта **Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV У6**

Милица Попов, 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 је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант ИДР:
Број лиценце:

Милица Попов, дипл.грађ.инж.
310 С067 05

Потпис:

Milica Popov
860758508-
0104969865
033

Digitally signed by
Milica Popov
860758508-01049
69865033
Date: 2020.03.19
16:25:15 +01'00'

Број техничке документације:
Место и датум:

ЕЕ-484-18-К02-С01
Београд, децембар 2019.

2.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 2. Пројекат конструкције
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С01

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.

2.5.1 Технички опис

2.5.1.1 Стубови

Предмет овог Идејног решења је увођење постојећег далековода 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 у трафостаницу ТС 110/35/10 kV УБ 2 (у даљем тексту ТС УБ), којим ће реконструисана ТС УБ бити повезана на електроенергетски систем.

За изградњу предметног далековода 110 kV предвиђени су челични решеткасти стубови типа “Буре”, односно челични решеткасти стубови типа “Јела”, са врхом за једно заштитно уже.

У документацији ће се примењивати следеће ознаке стубова:

N	- Носећи стуб
UZ 0-30°	- Угаоно затезни стуб за скретање трасе од 0° до 30°
UZ 30-60°	- Угаоно затезни стуб за скретање трасе од 30° до 60°
UK 0-60°	- Угаоно затезни - крајњи стуб за скретање трасе од 0° до 60°
UZ 15-35°	- Угаоно затезни стуб за скретање трасе од 15° до 35°
UZ 35-60°	- Угаоно затезни - крајњи стуб за скретање трасе од 35° до 60°

Стубови су пројектовани за следећу ужад:

Проводници (П):	Al/Џе 240/40 mm ² , према SRPS IEC 61089:2004
Заштитно уже (ЗУ):	OPGW са 48 оптичких влакана у челичној цевчици

Заштита челичне конструкције од корозије врши се дуплекс системом топлим цинковањем и фарбањем у свему према захтевима Пројектног задатка и одредбама Правилника о техничким мерама и условима за заштиту челичне конструкције од корозије, SRPS EN ISO 1461:2013 и SRPS EN ISO 12944:2016.

2.5.1.2 Темељи

Терен по којем је постављена траса новог прикључног далековода 110kV је у ширем подручју Уба, са благим узвишењима, насељен, култивисан, делимично обрађен, приступачан теренским возилима.

Темељи су рашчлањени АБ у складу са Пројектним задатком, одабраним типовима стубова и условима на терену.

Пре израде Главних пројеката темеља неопходно је извршити геотехничка испитивања терена.

Одговорни пројектант
ИДР конструкције:



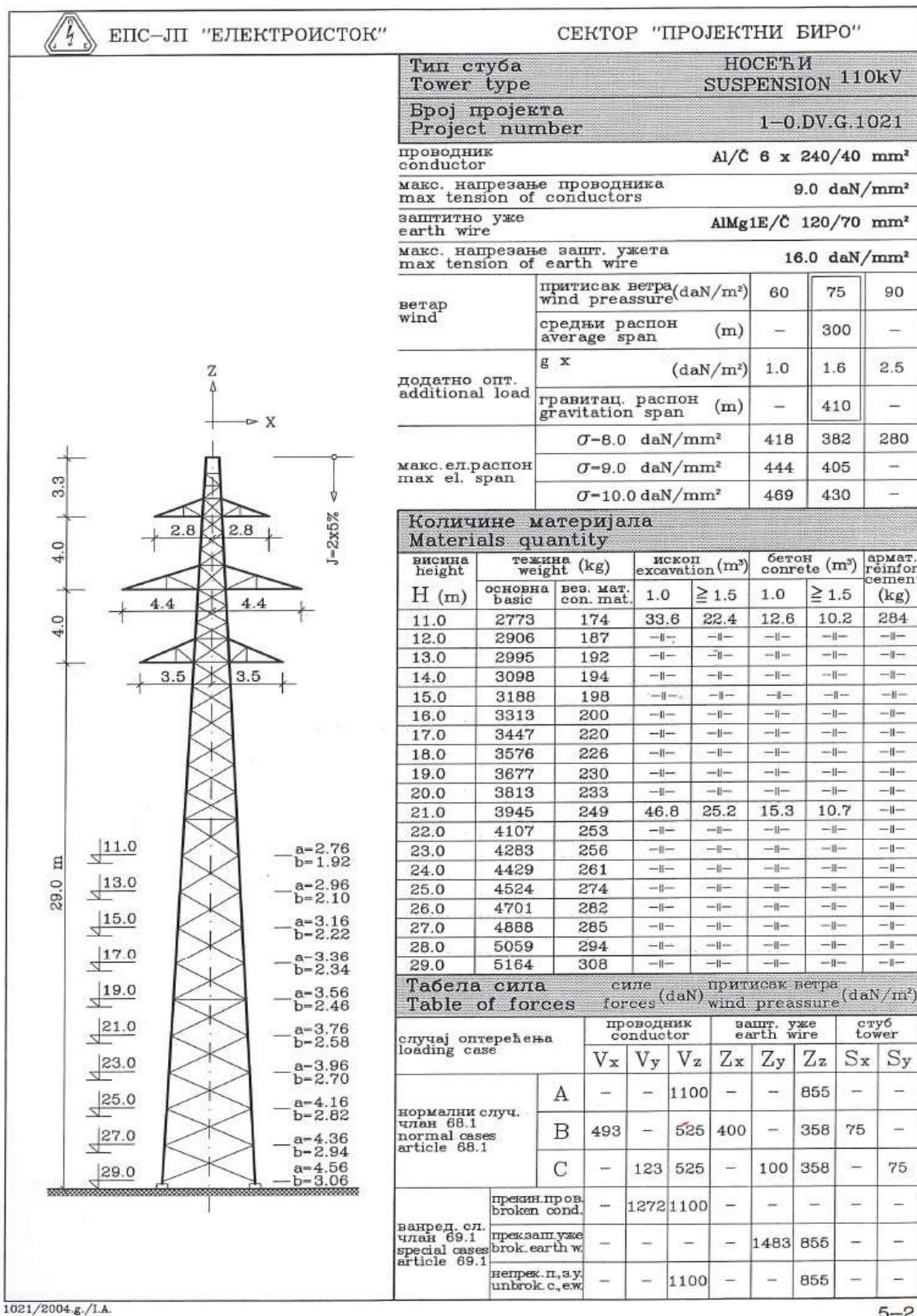
Милица Попов, дипл.грађ.инж.
лиценца бр. 310 С067 05

2.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 2. Пројекат конструкције
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С01

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.

2.6.1 Подаци о стубовима – тип “Буре”

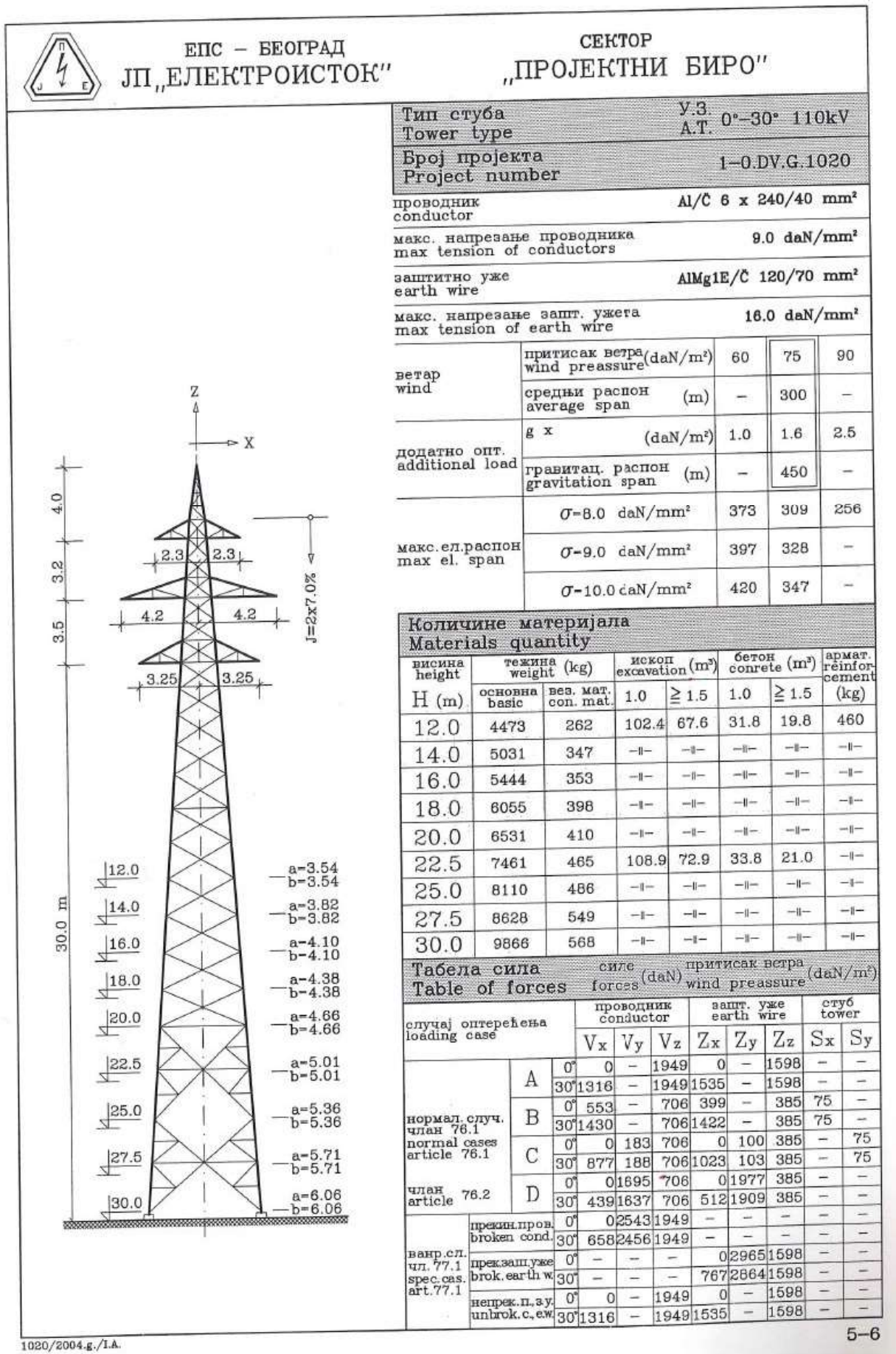


1021/2004-г./1.А.

5-2

Објект: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС УБ
 Број пројекта: ЕЕ-484-18
 Свеска: 2. Пројекат конструкције
 Број документације: ЕЕ-484-18-K02-C01

Ревизија: 0
 Датум: 12.2019.
 Страна: 2.6. / 1



1020/2004.g./I.A.

5-6

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС У6
 Број пројекта: ЕЕ-484-18
 Свеска: 2. Пројекат конструкције
 Број документације: ЕЕ-484-18-K02-C01

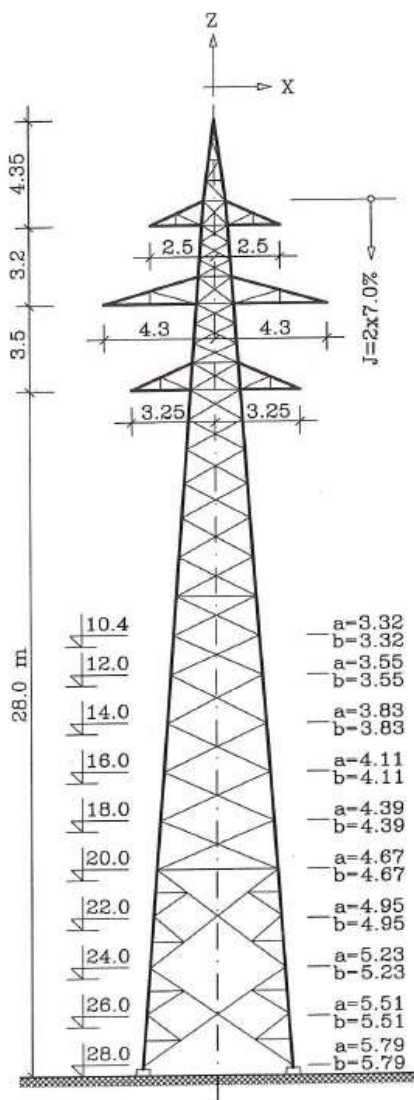
Ревизија: 0
 Датум: 12.2019.
 Страна: 2.6. / 2



ЕПС – БЕОГРАД
ЈП „ЕЛЕКТРОИСТОК“

СЕКТОР
„ПРОЈЕКТНИ БИРО“

Тип стуба Tower type	У.З. 30°-60° 110kV А.Т.			
Број пројекта Project number	1-0.DV.G.1019			
проводник conductor	Al/C 6 x 240/40 mm ²			
макс. напрезање проводника max tension of conductors	9.0 daN/mm ²			
заштитно уже earth wire	AlMg1E/C 120/70 mm ²			
макс. напрезање зашт. ужета max tension of earth wire	16.0 daN/mm ²			
ветар wind	притисак ветра wind pressure (daN/m ²)	60	75	90
	средњи распон wind span (m)	-	300	✓ -
додатно опт. additional load	g x (daN/m ²)	1.0	1.6	2.5
	гравитац. распон weight span (m)	-	450	/ -
макс. ел. распон max el. span	σ-8.0 daN/mm ²	378	312	259
	σ-9.0 daN/mm ²	402	332	275
	σ-10.0 daN/mm ²	425	352	292



Количине материјала Materials quantity							
висина height H (m)	тежина weight (kg)		ископ excavation (m ³)		бетон concrete (m ³)		армат. reinfor- cement (kg)
	основна basic	вез. мат. con. mat.	1.0	≥ 1.5	1.0	≥ 1.5	
10.4	4997	281	136.9	90.0	45.0	33.6	540
12.0	5429	295	-	-	-	-	-
14.0	6185	347	-	-	-	-	-
16.0	6841	359	-	-	-	-	-
18.0	7268	372	-	-	-	-	-
20.0	7909	419	-	-	-	-	-
22.0	9017	452	-	-	-	-	-
24.0	9766	464	-	-	-	-	-
26.0	10527	520	-	-	-	-	-
28.0	11274	537	-	-	-	-	-

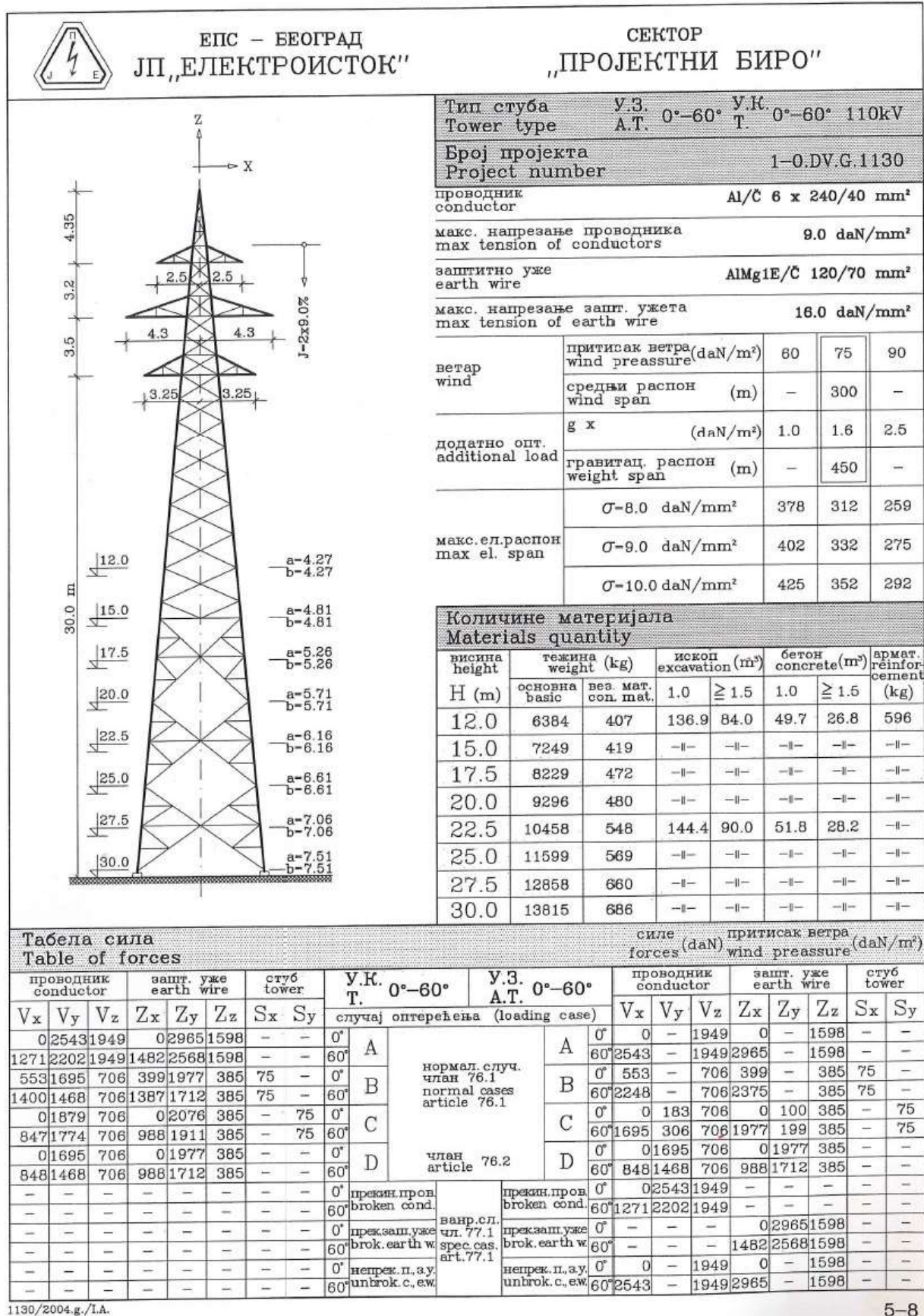
Табела сила Table of forces		силе forces (daN)		притисак ветра wind pressure (daN/m ²)						
случај оптерећења loading case		проводник conductor		зашт. уже earth wire		стуб tower				
		V _x	V _y	V _z	Z _x	Z _y	Z _z	S _x	S _y	
нормал. случ. члан 76.1 normal cases article 76.1	A	30°	1317	-	1350	1536	-	938	-	-
		60°	2543	-	1350	2965	-	938	-	-
	B	30°	1370	-	706	1423	-	393	75	-
		60°	2187	-	706	2374	-	393	75	-
члан 76.2 article 76.2	D	30°	877	128	706	1024	104	393	-	75
		60°	1694	247	706	1975	200	393	-	75
ванр. сл. чл. 77.1 spec. cas. art. 77.1	прекин. пров. broken cond.	30°	660	2456	1350	-	-	-	-	-
		60°	1272	2202	1350	-	-	-	-	-
	прек. заш. уже brotk. earth w.	30°	-	-	-	768	2864	938	-	-
		60°	-	-	-	1483	2568	938	-	-
непрек. л. ау. unbrotk. c., e.w.		30°	1317	-	1350	1536	-	938	-	-
		60°	2543	-	1350	2965	-	938	-	-

1019/2004.g./I.A.

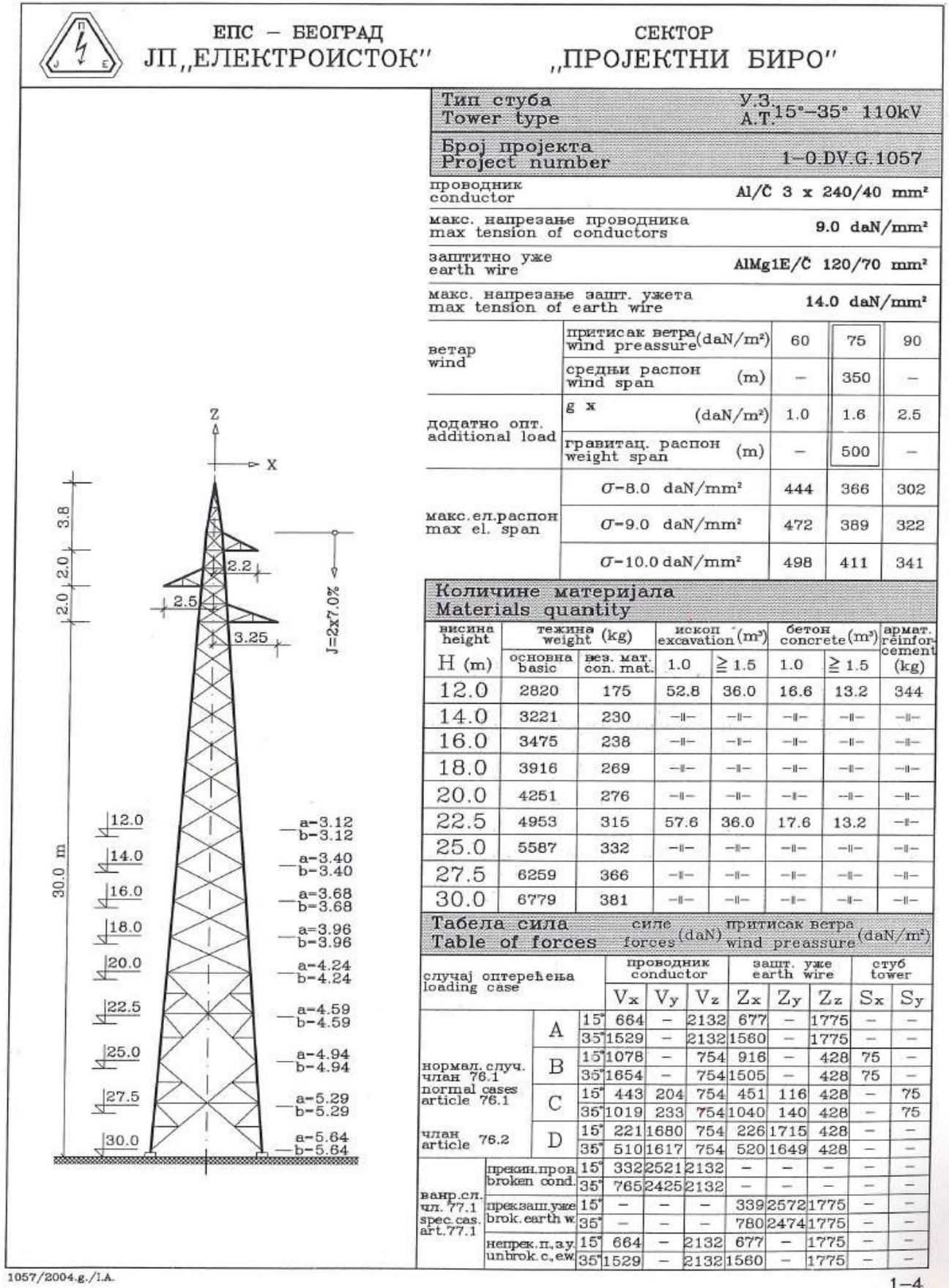
5-7

Објект: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС УБ
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 2. Пројекат конструкције
Број документације: ЕЕ-484-18-K02-C01

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.
Страна: 2.6. / 3



2.6.2 Подаци о стубовима – тип “Јела”



Објект: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС У6
 Број пројекта: ЕЕ-484-18
 Свеска: 2. Пројекат конструкције
 Број документације: ЕЕ-484-18-K02-C01

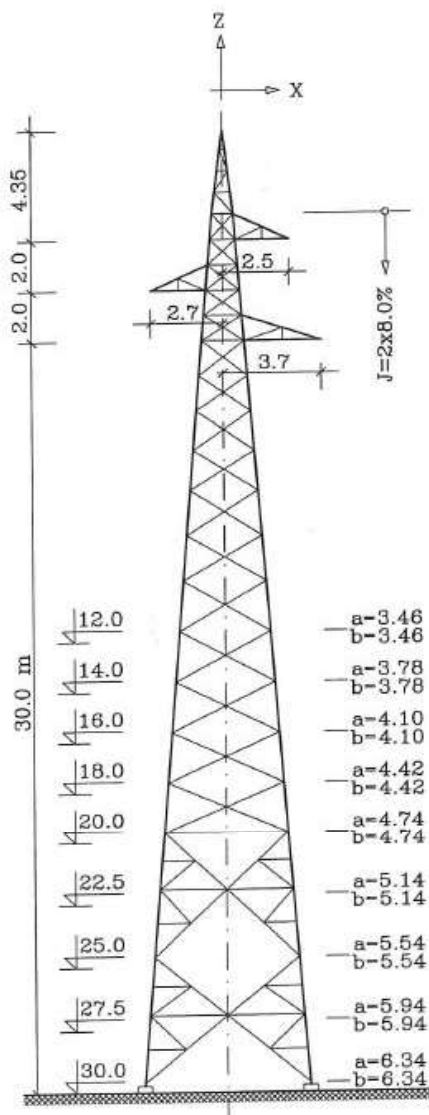
Ревизија: 0
 Датум: 12.2019.
 Страна: 2.6. / 5



ЕПС - БЕОГРАД
ЈП „ЕЛЕКТРОИСТОК“

СЕКТОР
„ПРОЈЕКТНИ БИРО“

Тип стуба Tower type	У.З. А.Т.	35°-60°	110kV	
Број пројекта Project number	1-0.DV.G.1058			
проводник conductor	Al/C 3 x 240/40 mm ²			
макс. напрезање проводника max tension of conductors	9.0 daN/mm ²			
заштитно уже earth wire	AlMg1E/C 120/70 mm ²			
макс. напрезање зашт. ужета max tension of earth wire	14.0 daN/mm ²			
ветар wind	притисак ветра wind pressure (daN/m ²)	60	75	90
	средњи распон wind span (m)	-	350	-
додатно опт. additional load	g x (daN/m ²)	1.0	1.6	2.5
	гравитац. распон weight span (m)	-	500	-
макс. ел. распон max el. span	σ=8.0 daN/mm ²	450	370	306
	σ=9.0 daN/mm ²	477	394	326
	σ=10.0 daN/mm ²	504	416	345



Количине материјала
Materials quantity

висина height H (m)	тежина weight (kg)		ископ excavation (m ³)		бетон concrete (m ³)		армат. reinforcement (kg)
	основна basic	вез. мат. con. mat.	1.0	≥ 1.5	1.0	≥ 1.5	
12.0	3378	203	73.0	36.2	20.8	13.0	464
14.0	3769	234	-	-	-	-	-
16.0	4118	242	-	-	-	-	-
18.0	4572	273	-	-	-	-	-
20.0	5113	280	-	-	-	-	-
22.5	5793	328	84.0	44.0	23.0	14.8	-
25.0	6510	343	-	-	-	-	-
27.5	7244	369	-	-	-	-	-
30.0	7846	382	-	-	-	-	-

Табела сила
Table of forces

случај оптерећења loading case	проводник conductor	силе (daN)						притисак ветра wind pressure (daN/m ²)		
		V _x V _y V _z			Z _x Z _y Z _z			S _x	S _y	
		стуб tower	зашт. уже earth wire	стуб tower	зашт. уже earth wire	стуб tower				
нормал. случ. члан 76.1 normal cases article 76.1	A	35°	1529	-	2132	1560	-	1775	-	-
		60°	2543	-	2132	2594	-	1775	-	-
	B	35°	1654	-	754	1505	-	428	75	-
		60°	2330	-	754	2194	-	428	75	-
члан 76.2 article 76.2	C	35°	1019	233	754	1040	140	428	-	75
		60°	1695	347	754	1729	233	428	-	75
ванр.сл. чл. 77.1 spec. cas. art. 77.1	D	35°	510	1617	754	520	1649	428	-	-
		60°	848	1468	754	865	1498	428	-	-
	прекин. пров. brok. cond.	35°	765	2425	2132	-	-	-	-	-
		60°	1271	2202	2132	-	-	-	-	-
прек. зашт. уже brok. earth w.	35°	-	-	-	780	2474	1775	-	-	
	60°	-	-	-	1297	2247	1775	-	-	
непрек. п. зу. unbrok. c. ew.	35°	1529	-	2132	1560	-	1775	-	-	
	60°	2543	-	2132	2594	-	1775	-	-	

1058/2004.g./I.A.

1-5

Објект: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС УБ
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 2. Пројекат конструкције
Број документације: ЕЕ-484-18-K02-C01

Ревизија: 0
Датум: 12.2019.
Страна: 2.6. / 6

2.6.3 Процена трошкова грађевинских радова и материјала и осталих трошкова

1. Грађевински материјал и радови	RSD
Ископ и бетонски радови, комплетно извођење (ископ, бетон, арматура, оплата), израда уземљења и челични решеткасти стубови (набавка, транспорт, монтажа стубова)	102,600,000.00

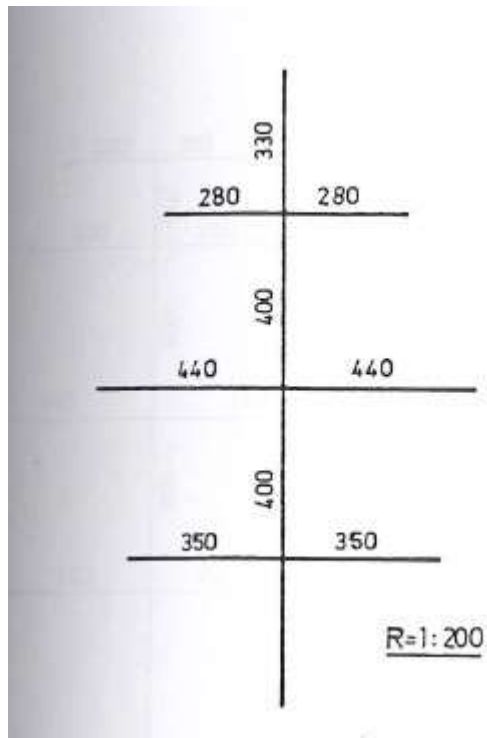
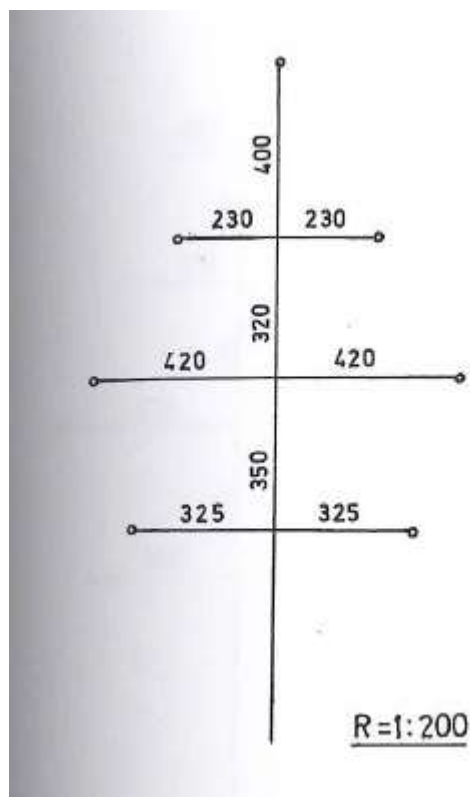
Одговорни пројектант
ИДР конструкције:

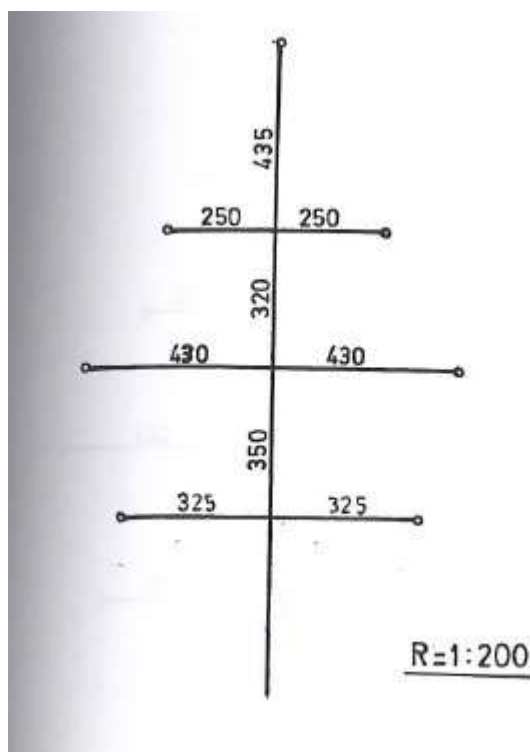
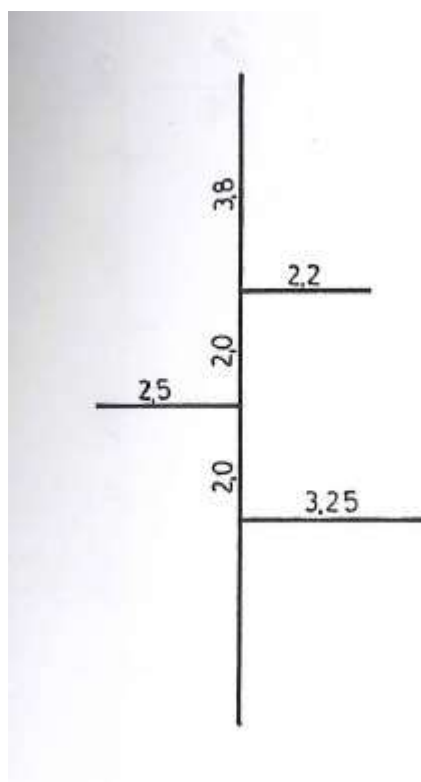


Милица Попов, дипл.грађ.инж.
лиценца бр. 310 С067 05

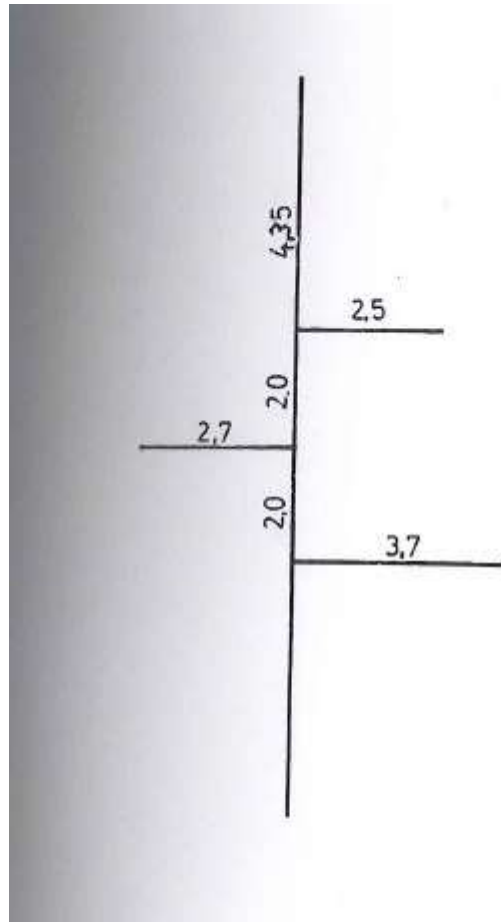
2.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- 2.7.1-3 Скица стубова – тип “Буре”
2.7.4-5 Скица стубова – тип “Јела”

2.7.1 Скица стуба – носећи, тип “Буре”**2.7.2 Скица стуба – угаоно затезни UZ 0-30°, тип “Буре”**

2.7.3 Скица стуба – угаоно затезни и крајњи UZ 0-60°, тип “Буре”**2.7.4 Скица стуба – угаоно затезни UZ 0-35°, тип “Јела”**

2.7.5 Скица стуба – угаоно затезни и крајњи UZ 0-60°, тип “Јела”



4.1 НАСЛОВНА СТРАНА

4 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Инвеститор: АД "Електро mreжа Србије" Београд
Београд
Кнеза Милоша 11

Објекат: Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље
– ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ

Врста техничке документације: Идејно решење (ИДР)

Назив и ознака дела пројекта: 4 – Пројекат електроенергетских инсталација

За грађење / извођење радова: Нова градња

Пројектант: ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.
предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину
Београд
Петра Лековића 77а
Број лиценце П061Е1, П062Е1, П190Е1, П203Г1, И061Е1,
И062Е1 по решењу МГСИ бр. 351-02-08761/2016-07 од
07.08.2018.

Одговорно лице пројектанта: Милош Голубовић, директор

Потпис:

Miloš
Golubović
Digitally signed
by Miloš
Golubović
Date: 2020.03.19
16:31:13 +01'00'



Одговорни пројектант: Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 351 6159 03

Потпис:

Zoran
Đurković
Digitally signed by
Zoran Đurković
2066789196-0801
969710229
08019697102
29 Date: 2020.03.19
16:28:41 +01'00'



Број дела пројекта: ЕЕ-484-18-К02-С02
Место и датум: Београд, децембар 2019.

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС УБ
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 4. Пројекат електроенергетских инсталација
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С02

Ревизија: А
Датум: 03.2020.

4.2 САДРЖИНА ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

4.1.	Насловна страна пројекта електроенергетских инсталација
4.2.	Садржај пројекта електроенергетских инсталација
4.3.	Решење о одређивању одг. пројектанта пројекта електроенергетских инсталација
4.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта електроенергетских инсталација
4.5.	Текстуална документација
4.6.	Нумеричка документација
4.7.	Графичка документација

4.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 4. Пројекат електроенергетских инсталација
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С02

Ревизија: А
Датум: 03.2020.

Решење о одређивању Одговорног пројектанта

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019), као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта електроенергетских инсталација који је део Идејног решења за нову градњу објекта **Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ** одређује се:

Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел., број лиценце 351 6159 03

Пројектант: **ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о.**
предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину
Београд
Петра Лековића 77а

Одговорно лице / заступник: Милош Голубовић

Потпис:

**Miloš
Golubov
ić** Digitally signed
by Miloš
Golubović
Date: 2020.03.19
16:30:43 +01'00'

Број техничке документације: **ЕЕ-484-18-К02-С02**
Место и датум: **Београд, децембар 2019.**

4.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 4. Пројекат електроенергетских инсталација
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С02

Ревизија: А
Датум: 03.2020.

Изјава Одговорног пројектанта

Одговорни пројектант **Пројекта електроенергетских инсталација** који је део **Идејног решења за нову градњу** објекта **Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV У6**

Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.

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 је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант ИДР:
Број лиценце:

Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.
351 6159 03

Потпис:

Zoran
Đurković
2066789196-0
801969710229

Digitally signed by
Zoran Đurković
2066789196-0801
969710229
Date: 2020.03.19
16:29:04 +01'00'

Број техничке документације:
Место и датум:

ЕЕ-484-18-К02-С02
Београд, децембар 2019.

4.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 4. Пројекат електроенергетских инсталација
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С02

Ревизија: А
Датум: 03.2020.

4.5.1 Технички опис

4.5.1.1 Увод

У циљу побољшања напајања на подручју Уба и околине, трафостаница ТС 35/10 kV Уб се реконструише и дограђује и постаје ТС 110/35/10 kV Уб 2 (у даљем тексту ТС Уб) која би у крајњој фази имала инсталисану снагу од 2x31.5 MVA.

Поменута ТС Уб ће се прикључити на мрежу на постојећи далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 по принципу улаз-излаз новим двосистемским далеководом 110 kV.

При анализи могућих траса предметног далековода коришћени су следећи подаци и подлоге:

- Пројектни задатак за израду техничке документације за ДВ 110kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб;
- Технички услови ЕМС АД бр. 331-00-UTD-044-12/2017 од 25.01.2018. за израду техничке документације у поступку прибављања Локацијске дозволе за реконструкцију и доградњу ТС 110/35/10 kV Уб 2, издати на захтев ОДС ЕПС Дистрибуција;
- План генералне регулације „УБ 2025”, Сл. гласник општине Уб бр. 16/12 и 5/17
- План детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “УБ”, Сл. гласник општине Уб бр. 26/19

4.5.1.2 Основни подаци о далеководу

Назив објекта:	Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб
Називни напон:	110 kV
Проводници:	Al/Џе 240/40 mm ²
Заштитно уже:	OPGW одговарајућег пречника са 48 оптичких влакана или са минимално 24 влакна
Изолатори:	Стаклени капасти или штапни композитни изолатори
Стубови:	<ul style="list-style-type: none"> • Челични решеткасти типа “Буре”, са врхом за једно заштитно уже • Челични решеткасти типа “Јела”, са врхом за једно заштитно уже
Процењени број стубова:	37 ком (35 двосистемских и 2 једносистемска)
<ul style="list-style-type: none"> • носећих • угаоно-затезних 	19 ком (сви двосистемски) 18 ком (16 двосистемских и 2 једносистемска)
Дужина трасе обухваћене пројектом:	8210 m

4.5.1.3 Опис трасе

Почетна тачка прикључног далековода 110 kV су портали бр. Е1 и Е3 нове трафостанице ТС 110/35 kV Уб. Парцела трафостанице ТС 110/35 kV Уб постављена је правцем северозапад -

Објект:	ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб	Ревизија: А
Број пројекта:	ЕЕ-484-18	Датум: 03.2020.
Свеска:	4. Пројекат електроенергетских инсталација	Страна: 4.5 / 1
Број документације:	ЕЕ-484-18-К02-С02	

југоисток тако да траса далековода улази у ТС Уб са њене југоисточне стране. Од портала у ТС Уб траса креће у правцу југоистока управно на средњу ногу портала и долази до угаоне тачке УС15 лоциране испред ТС.

Од угаоне тачке УС15 траса иде у правцу југозапада, укрштајући локалне путеве, и стиже до тачке УС14 смештене у парцели близу локалног пута, а затим наставља југоисточно до тачке УС13 која је на парцели под шумом.

Траса далековода од УС13 иде даље југоисточно (по траси постојећег надземног вода 35 kV Уб 1 - Јабучје), укршта реку Уб, а затим укрштајући Улицу Јосипа Мајера долази до угаоне тачке УС12 смештене у парцели близу улице.

Од угаоне тачке УС12 траса наставља југоисточно укрштајући Улицу Братства и јединства и долази до угаоне тачке УС11 смештене у њиви у парцели мало изнад улице, а поред локалног пута.

Траса далековода од УС11 иде даље према југоистоку долазећи до угаоне тачке УС10 смештене у близини стуба бр. 45 постојећег надземног вода 35 kV (који се демонтира).

Од угаоне тачке УС10 траса наставља у правцу истока, укрштајући редом постојеће далеководе 220 kV бр. 227/2, 213/2 и 204 (по траси постојећег надземног вода 2x35 kV Уб – Јабучје) и долази до тачке УС09, а затим скрећући благо ка југоистоку и укрштајући трасу планираног далековода 400 kV Бајина Башта – Обреновац, стиже до тачке УС08, смештене у близини стуба бр. 41 постојећег надземног вода 2x35 kV (који се демонтира).

Да би се ово укрштање реализовало према прописима, важно је напоменути да је потребно у делу трасе на укрштању са далеководима 220 kV каблирати заштитно OPGW уже прикључног далековода 110 kV од УС10 до УС09. Каблирање би се извело у дужини од око 540 m по траси постављеној у банкини постојећег земљаног и локалног пута. Такође, није могуће остварити резерву у сигурносној висини од 2 m у средини распона. У супротном, да би се постигле потребне висине, потребна је реконструкција далековода 220 kV.

Да би се део трасе од УС15 до УС08 реализовао потребно је извршити демонтажу надземног вода 35 kV од ТС Уб до постојећег стуба бр. 45 и двоструког надземног вода 35 kV од постојећег стуба бр. 45 до постојећег стуба бр. 41, у укупној дужини од око 2470 m. Извршило би се каблирање по новој траси од новог стуба 35 kV (постављеног у близини угаоне тачке УС08) до ТС Уб у дужини од око 2950 m, односно од новог стуба 35 kV (постављеног у близини угаоне тачке УС08) до новог стуба 35 kV (постављеног у близини угаоне тачке УС10) у дужини од око 1200 m, а што је предмет посебног Пројекта.

Траса далековода од УС08 иде ка југу, укршта поток Стубленицу, као и државни пут IIA реда бр. 145, деоница бр. 14502 Стубленица (Веза А2) (чвор 14501) - Липњак (чвор 14502), на km 19+065, и долази до тачке УС07, лоциране на парцели у дворишту породичне куће поред пута.

Од угаоне тачке УС07 траса наставља у правцу југа укрштајући државни пут IIA реда бр. 145, деоница бр. 14503 Липњак (чвор 14502) - Лајковац (чвор 2718), на km 20+024, и стиже до тачке УС06 смештене у ливади нешто даље од пута.

Траса далековода од УС06 иде даље ка југу и долази до тачке УС05 смештене у воћњаку близу земљаног пута, а затим и укрштајући земљани пут стиже до угаоне тачке УС04, смештене у близини пута.

Од тачке УС04 траса далековода наставља у правцу југа укрштајући шуму, локалне и земљане путеве и долази до угаоне тачке УС03, лоциране у њиви у близини локалног пута.

Траса далековода од УС03 наставља даље према југоистоку, укршта државни пут IА реда бр. А2, деоница бр. 2005 Уб (чвор 202) - Лајковац (чвор 203) (Аутопут "Милош Велики"), на km 46+778 (са северне стране моста) и долази до тачке УС02 која се налази уз коридор Аутопута, а затим иде благо према југоистоку и укрштајући реку Кладницу стиже до угаоне тачке УС01, лоциране на граници парцеле.

Од угаоне тачке УС01 траса двосистемског прикључног далековода иде даље, укрштајући локалне земљане путеве, ка стубовима у распону бр. 20 – 21 – 22 на постојећем далеководу 110 kV бр. 107/2 и то тако што један систем иде југоисточно ка стубу бр. 20, а други југозападно ка стубу бр. 21. Носећи стубови бр. 20 и 21 ће се заменити новим затезним бр. 20Н и 21Н тако што ће се стуб бр. 20 постојећег далековода 110 kV бр. 107/2 померити за 10 м у траси, а стуб бр. 21 ће се изместити у оквиру исте парцеле ради лакше изградње и ослобађања постојећих објеката у траси. Затезни стуб бр. 22 ће се проверити и по потреби заменити. То је уједно и крајња тачка прикључног далековода.

4.5.1.4 Климатски услови

У складу са захтевима Пројектног задатка, усвајају се следећи параметри:

Притисак ветра (daN/m ²)	Додатно оптерећење (x О.Д.О)
75	1.6

4.5.1.5 Проводници

Предвиђено је коришћење Al/Ce ужета 240/40 mm² у складу са меродавним SRPS и IEC стандардима.

Максимално радно напрезање проводника одредити према "Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV", Сл. лист СФРЈ бр. 65/1988 и Сл. лист бр. 18/1992. и пракси ЕМС АД.

Предвиђа се примена пригушивача вибрација на проводницима.

На носећим стубовима проводници се прихватају помоћу носеће висеће стезаљке, а на затезним помоћу компресионе стезаљке.

Са аспекта сигурносних висина, далековод ће бити пројектован за температуру проводника од +80°C, што је у складу са тренутном праксом у изради пројеката далековода у мрежи ЕМС АД и захтевима Пројектног задатка.

Сигурносне висине и растојања су усклађене са свим важећим прописима који уређују ову област.

4.5.1.6 Заштитна ужад

На далеководима је предвиђена употреба заштитног ужета са оптичким влакнима (OPGW) са 48 оптичких влакана у челичној цевчици. Тип и пресек OPGW ужади, као и оптичке карактеристике оптичких влакана биће усаглашене са захтевима ЕМС АД као будућег власника вода.

Предвиђа се монтажа пригушивача вибрација на OPGW ужету.

На носећим стубовима заштитно уже се прихвата помоћу носеће висеће стезаљке са неопренским улошком и заштитном спиралом за OPGW уже, док се на затезним стубовима користе затезне спиралне стезаљке са подложном спиралом за OPGW уже.

Максимално радно напрезање заштитних ужади ће се ускладити са максималним радним напрезањем проводника.

4.5.1.7 Изолација

За изолацију на предметном далеководу примениће се изолаторски ланци састављени од штапних композитних односно капастих стаклених изолатора У120Б преломне силе 120 kN. Вешање изолаторских ланаца на свим стубовима је помоћу заставице.

У складу са Пројектним задатком предвиђа се II степен загађења, односно изолатори морају да буду са дужином струјне стазе од 20 mm/kV.

На далеководу предвидети основну изолацију као и механички и / или електрично појачану изолацију, у складу са ситуацијом на терену, а у свему према важећем "Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV", Сл. лист СФРЈ бр.65/1988 и Сл. лист бр.18/1992.

На свим изолаторским ланцима треба предвидети заштитну арматуру.

У циљу заштите постројења од пренапона, планира се постављање изолаторских ланаца са заштитним искриштима на прикључцима далековода на портале постројења.

4.5.1.8 Стубови

За изградњу предметног далековода 110 kV предвиђени су челични решеткасти стубови типа "Буре", односно челични решеткасти стубови типа "Јела", са врхом за једно заштитно уже.

4.5.1.9 Уземљење стубова

У складу са "Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV", Сл. лист СФРЈ бр. 65/1988 и Сл. лист бр. 18/1992, сваки стуб се уземљује. Уземљење се изводи са поцинкованим округлим челиком минималног пречника 10 mm са по једним прстеном око сваког АБ темеља и једним заједничким прстеном.

Веза уземљивача стуба са заштитним ужетом се остварује преко челичне конструкције стуба па зато овесна опрема заштитне ужади мора имати поуздану везу са конструкцијом правилним избором везивања за конструкцију преко стезаљки и завртњева.

Максимална вредност импулсне отпорности уземљења у свим климатским условима је до 15 Ω .

4.5.1.10 Утицај електромагнетског зрачења

Утицај од електромагнетног поља регулисан је Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима (Сл. гласник РС бр. 104/09), којим су утврђене границе које се

Објекат:	ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб	Ревизија: А
Број пројекта:	ЕЕ-484-18	Датум: 03.2020.
Свеска:	4. Пројекат електроенергетских инсталација	Страна: 4.5 / 4
Број документације:	ЕЕ-484-18-K02-C02	

односе на подручја професионалног излагања и подручја повећане осетљивости: подручја стамбених зона у којима се особе могу задржавати и 24 сата дневно; школе, домови, предшколске установе, породилишта, болнице, туристички објекти, те дечја игралишта; површине неизграђених парцела намењених, према урбанистичком плану, за наведене намене, у складу са препорукама Светске здравствене организације.

Препорукама Европске Уније дате су граничне вредности јачине електричног и магнетног поља за јавну безбедност:

- електрично поље 5 kV/m
- магнетно поље 100 μ T

Границе изложености становништва електромагнетском пољу у зонама повећане осетљивости при учестаности од 50 Hz према Правилнику о границама излагања нејонизујућим зрачењима (Сл. гласник РС бр. 104/09) износе:

- електрично поље 2 kV/m
- магнетно поље 40 μ T

Током израде даље пројектне документације ће се усвојити минимална висина проводника изнад земље која задовољава ове препоруке.

Одговорни пројектант
ИДР електроенергетских инсталација:



Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.
лиценца бр. 351 6159 03

4.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 4. Пројекат електроенергетских инсталација
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С02

Ревизија: А
Датум: 03.2020.

4.6.1 Процена трошкова електромонтажних радова и материјала и осталих трошкова

1. Електромонтажни материјал и радови	RSD
Комплетан електроматеријал и опрема (проводник, заштитно уже OPGW, изолаторски ланци и остала овесна опрема) и електромонтажни радови (транспорт, монтажа изолаторских ланаца и опреме, развлачење и уравнивање угиба ужади)	53,520,000.00
2. Остали трошкови	
Трошкови откупа земљишта за стубове и одштете приликом извођења радова	3,800,000.00
Трошкови израде техничке документације и трошкови инвеститора	5,700,000.00
Непредвиђени трошкови	1,500,000.00
Укупно остали трошкови	11,000,000.00
Укупно трошкови (1+2)	64,520,000.00

УКУПНО ПРОЦЕНА ТРОШКОВА:

ОПИС	RSD
1. Грађевински материјал и радови (преузето из Пројекта конструкције)	102,600,000.00
2. Електромонтажни материјал и радови	53,520,000.00
3. Остали трошкови	11,000,000.00
Укупно:	167,120,000.00

Одговорни пројектант
ИДР електроенергетских инсталација:



Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.
лиценца бр. 351 6159 03

4.6.2 Списак координата угаоних тачака

Координате угаоних стубова које дефинишу предложену трасу у Гаус – Кригеровој пројекцији, 7. зона, су:

Ознака угаоне тачке	Координата угаоне тачке	
	X	Y
УС01	7429482	4918857
УС02	7429327	4920005
УС03	7429018	4920280
УС04	7428866	4921715
УС05	7428797	4922006
УС06	7428832	4922571
УС07	7428801	4923279
УС08	7428711	4923954
УС09	7428430	4924070
УС10	7428200	4924099
УС11	7428133	4924281
УС12	7427873	4924704
УС13	7427606	4925349
УС14	7427496	4925506
УС15	7427488	4925634
Портал ТС Уб (није предмет Пројекта)	7427462	4925663

Напомена:

Стуб 20Н	7429620	4918725
Стуб 21Н	7429391	4918716
Стуб 22 постојећи (није предмет Пројекта)	7429131.5	4918571

Одговорни пројектант
ИДР електроенергетских инсталација:



Зоран Ђурковић, дипл.инж.ел.
лиценца бр. 351 6159 03

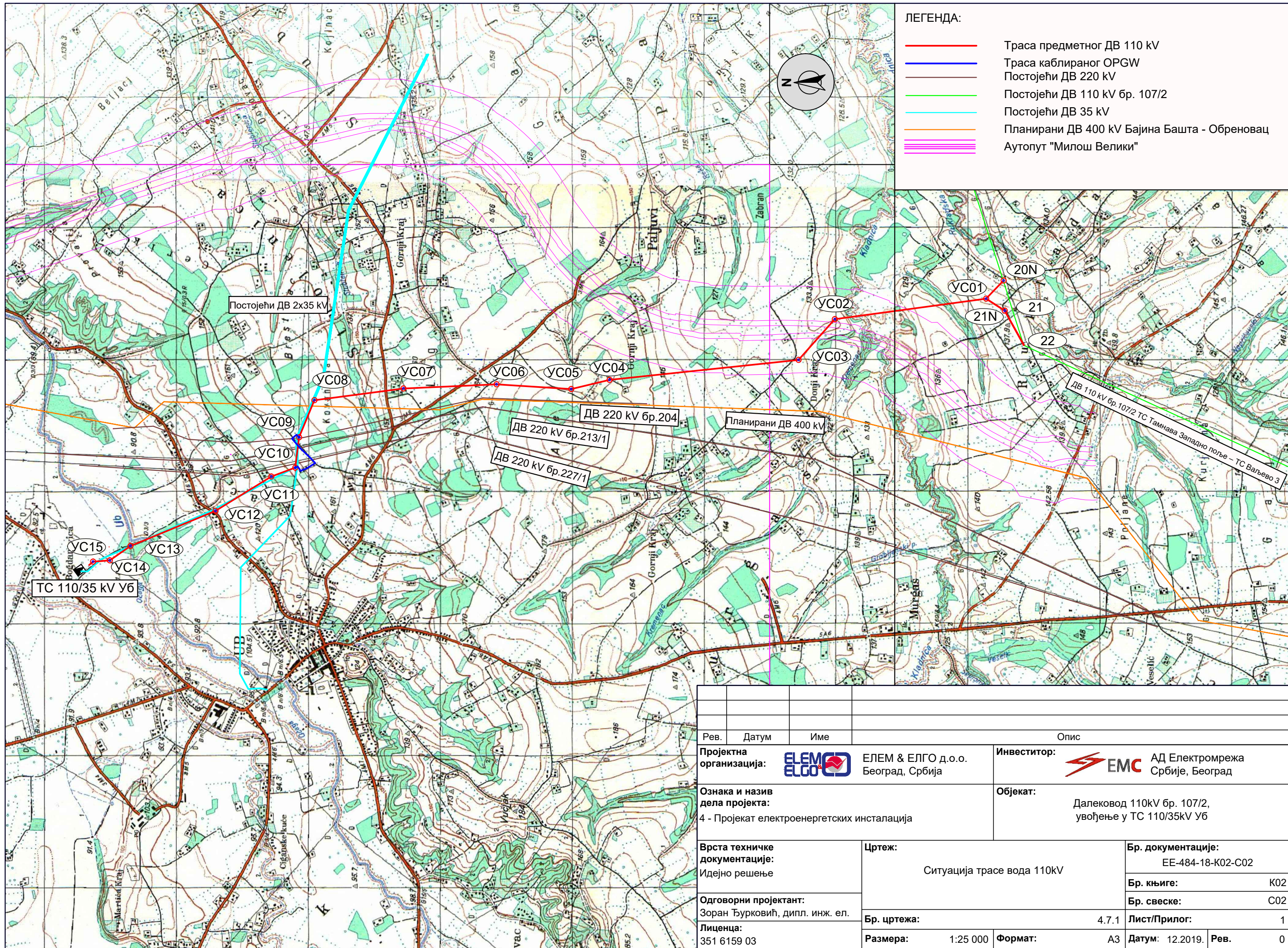
4.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Објекат: ДВ 110 kV бр. 107/2, увођење у ТС Уб
Број пројекта: ЕЕ-484-18
Свеска: 4. Пројекат електроенергетских инсталација
Број документације: ЕЕ-484-18-К02-С02

Ревизија: А
Датум: 03.2020.

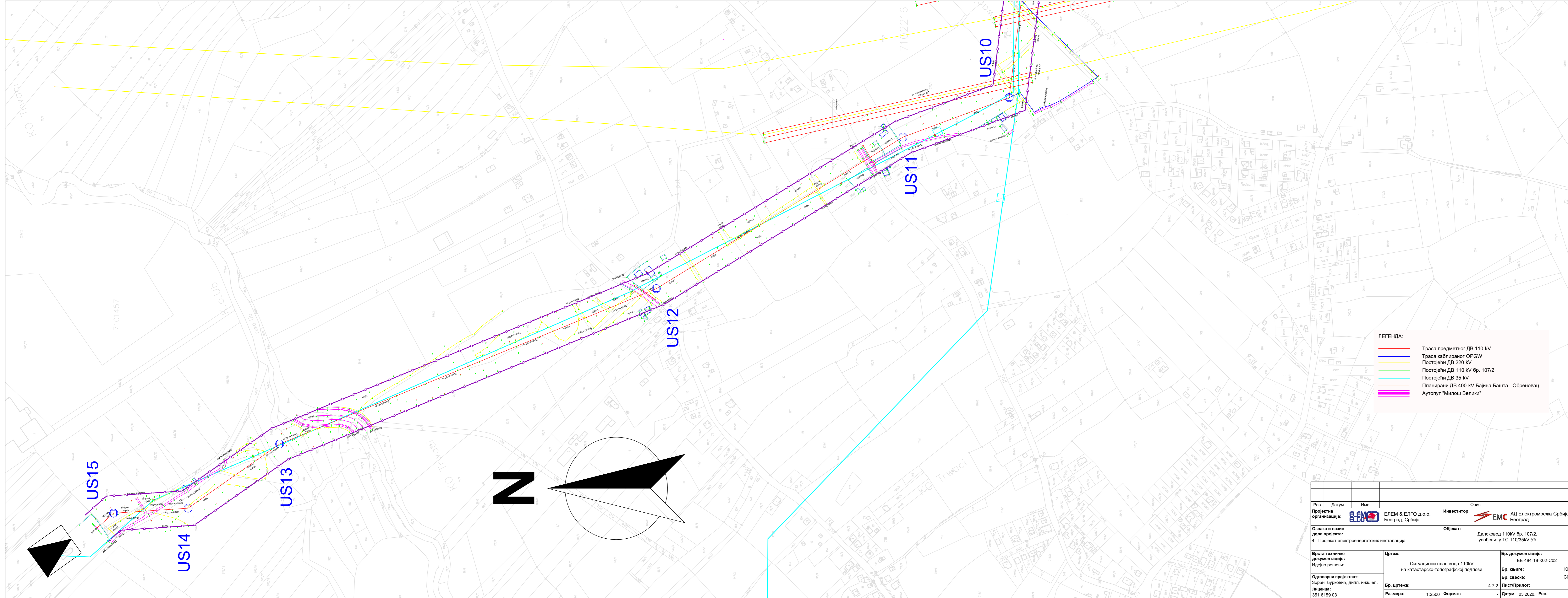
Списак цртежа

- 4.7.1 Ситуација трасе на топографској подлози у размери 1:25000
- 4.7.2 Ситуациони план на катастарско-топографској подлози у размери 1:2500
- 4.7.3 Шири ситуациони приказ трасе далековода на ортофото подлози са приказаним државним путевима
- 4.7.4 Попречни профил пута на укрштању са трасом далековода



- ЛЕГЕНДА:**
- Траса предметног ДВ 110 kV
 - Траса каблираног OPGW
 - Постојећи ДВ 220 kV
 - Постојећи ДВ 110 kV бр. 107/2
 - Постојећи ДВ 35 kV
 - Планирани ДВ 400 kV Бајина Башта - Обреновац
 - Аутопут "Милош Велики"

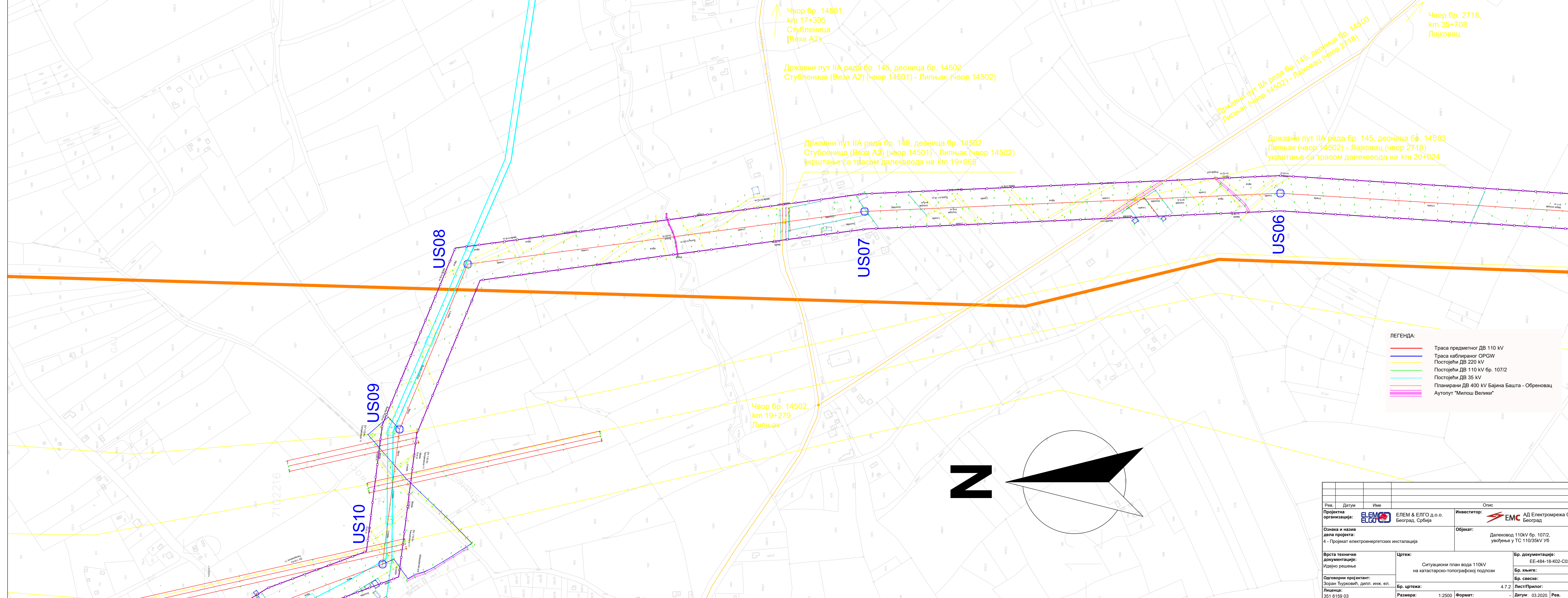
Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:		Објекат:	
4 - Пројекат електроенергетских инсталација		Далековод 110kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35kV У6	
Врста техничке документације:		Цртеж:	Бр. документације:
Идејно решење			ЕЕ-484-18-K02-C02
Одговорни пројектант:		Бр. цртежа:	Бр. књиге:
Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.			К02
Лиценца:		Размера:	Бр. свеске:
351 6159 03			Ситуација трасе вода 110kV
		Формат:	Лист/Прилог:
		1:25 000	4.7.1
		А3	1
		Датум:	Рев.
		12.2019.	0



ЛЕГЕНДА:

—	Траса предметног ДВ 110 кВ
—	Траса каблараног ОРGW
—	Постојећи ДВ 220 кВ
—	Постојећи ДВ 110 кВ бр. 107/2
—	Постојећи ДВ 35 кВ
—	Планирани ДВ 400 кВ Бајина Башта - Обреновац
—	Аутопут "Милош Велики"

Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација: ELEM & ELGO ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија			Инвеститор: EMC АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта: 4 - Пројекат електроенергетских инсталација			Објекат: Далековод 110кВ бр. 107/2, увођење у ТС 110/35кV У6
Врста техничке документације: Идејно решење		Цртеж: Ситуциони план дела 110кV на катастарско-топографској подлози	Бр. документације: ЕЕ-484-18-K02-C02
Одговорни пројектант: Зоран Бурковић, дипл. инж. ел. Лиценца: 351 6159 03		Бр. цртежа: 4.7.2	Бр. књиге: C02
Датум: 03.2020.		Формат: -	Лист/Прилог: 1
Рев.		Датум:	Рев.



Чвор бр. 14501,
кт 17+305
Стубленица
(Вежа А2)

Државни пут IIА реда бр. 145, деоница бр. 14502
Стубленица (Вежа А2) (чвор 14501) - Липњак (чвор 14502)

Државни пут IIА реда бр. 145, деоница бр. 14502
Стубленица (Вежа А2) (чвор 14501) - Липњак (чвор 14502)
укрштање са трасом далековода на кт 19+065

Државни пут IIА реда бр. 145, деоница бр. 14503
Липњак (чвор 14502) - Лајковац (чвор 2718)

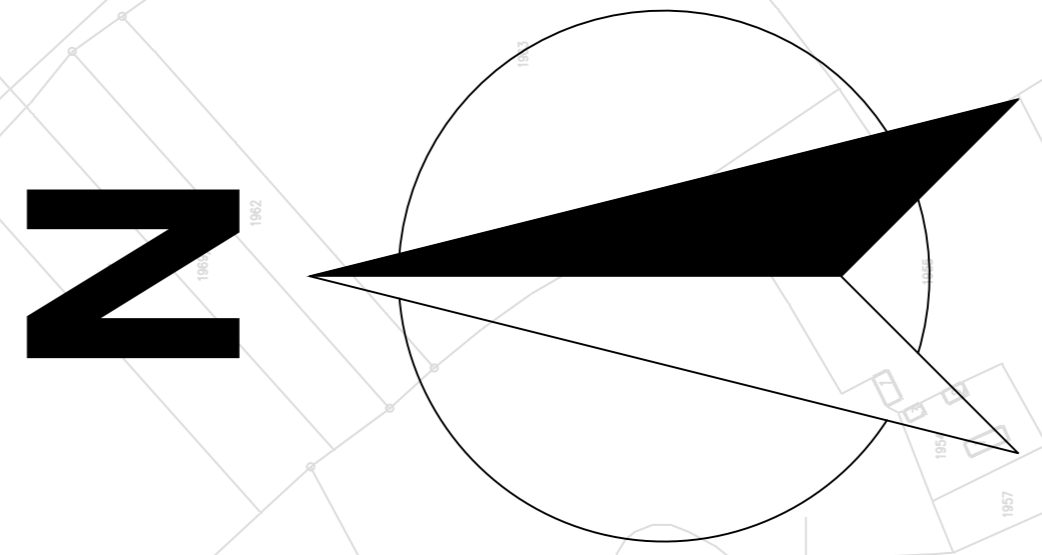
Чвор бр. 2718,
кт 35+708
Лајковац

Државни пут IIА реда бр. 145, деоница бр. 14503
Липњак (чвор 14502) - Лајковац (чвор 2718)
укрштање са трасом далековода на кт 20+024

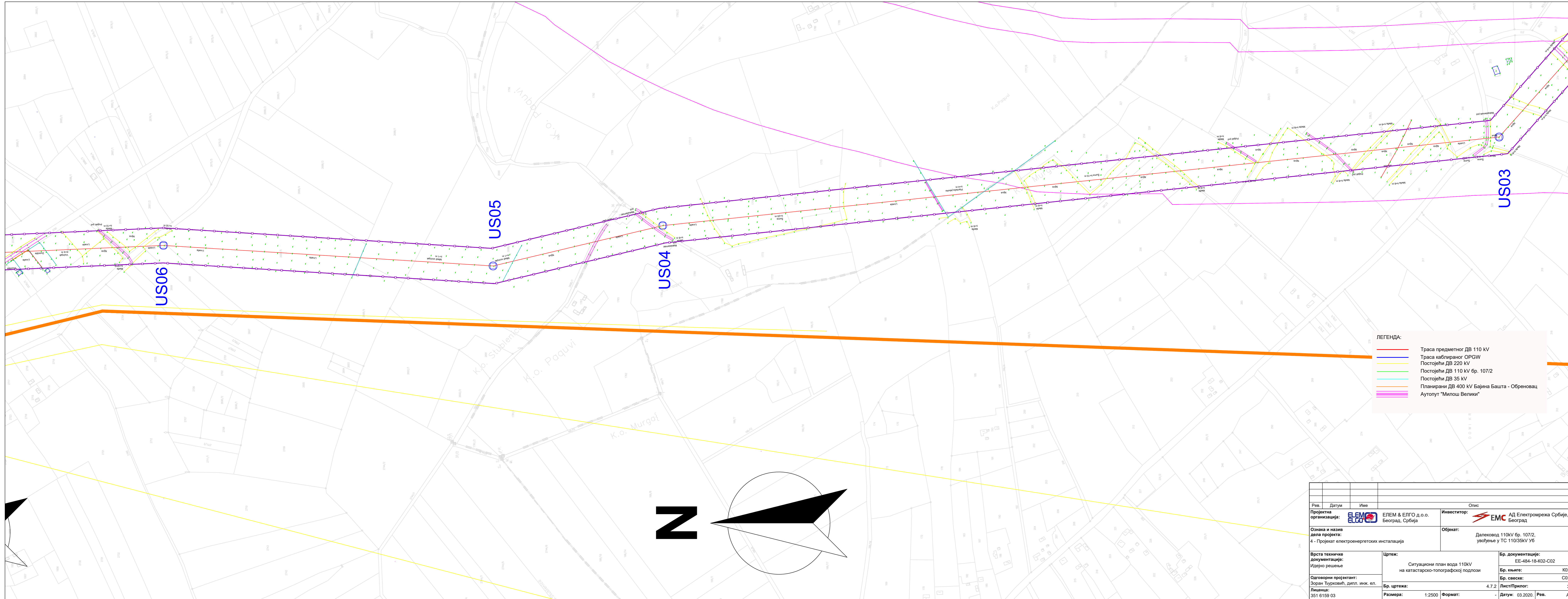
Чвор бр. 14502,
кт 19+279
Липњак

ЛЕГЕНДА:

- Траса предметног ДВ 110 кV
- Траса кабларног ОРGW
- Постојећи ДВ 220 кV
- Постојећи ДВ 110 кV бр. 107/2
- Постојећи ДВ 35 кV
- Планирани ДВ 400 кV Бајина Башта - Обреновац
- Аутопут "Милош Велики"



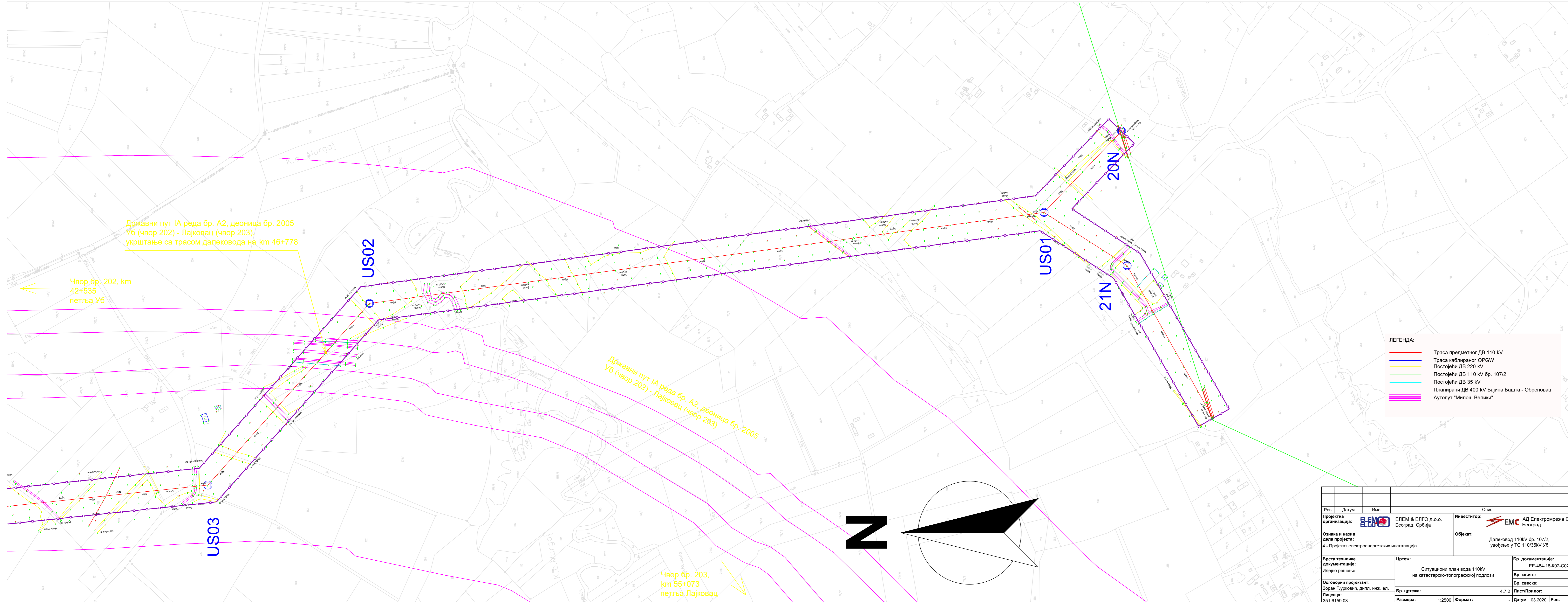
Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: ЕМС АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:		Објект: Далековод 110кV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35кV У6	
4 - Пројекат електроенергетских инсталација			
Врста техничке документације:		Цртеж:	Бр. документације:
Идејно решење		Ситуациони план вода 110кV на катастарско-топографској подлози	ЕЕ-484-18-K02-C02
Одговорни пројектант:		Бр. књиге:	K02
Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.		Бр. свеске:	C02
Лиценца:		Бр. цртежа:	4.7.2
351 6159 03		Размера:	1:2500
		Формат:	
		Лист/Прилог:	2
		Датум:	03.2020
		Рев.	A



ЛЕГЕНДА:

	Траса предметног ДВ 110 кV
	Траса каблираног ОРGW
	Постојећи ДВ 220 кV
	Постојећи ДВ 110 кV бр. 107/2
	Постојећи ДВ 35 кV
	Планирани ДВ 400 кV Бајина Башта - Обреновац
	Аутопут "Милош Велики"

Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација: ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија			Инвеститор: АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта: 4 - Пројекат електроенергетских инсталација			Објекат: Далековод 110кV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35кV У6
Врста техничке документације: Идејно решење		Цртеж: Ситуциони план вода 110кV на катастарско-топографској подлози	Бр. документације: ЕЕ-484-18-K02-C02
Одговорни пројектант: Зоран Ђурковић, дипл. инж. еп.		Бр. цртежа: 4.7.2	Бр. књиге: К02
Лиценца: 351 6159 03		Размера: 1:2500	Бр. свеске: С02
		Формат: -	Лист/Прилог: 3
		Датум: 03.2020.	Рев.: А



Државни пут IА реда бр. А2, деоница бр. 2005
УБ (чвор 202) - Лајковац (чвор 203),
укрштање са трасом далековода на km 46+778

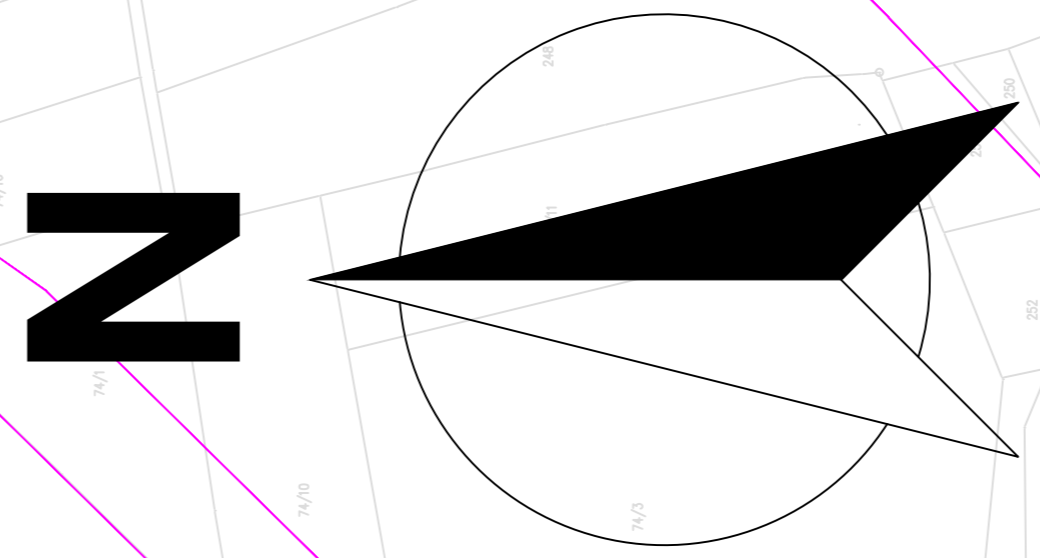
Чвор бр. 202, km
42+535
петља УБ

Државни пут IА реда бр. А2, деоница бр. 2005
УБ (чвор 202) - Лајковац (чвор 203)

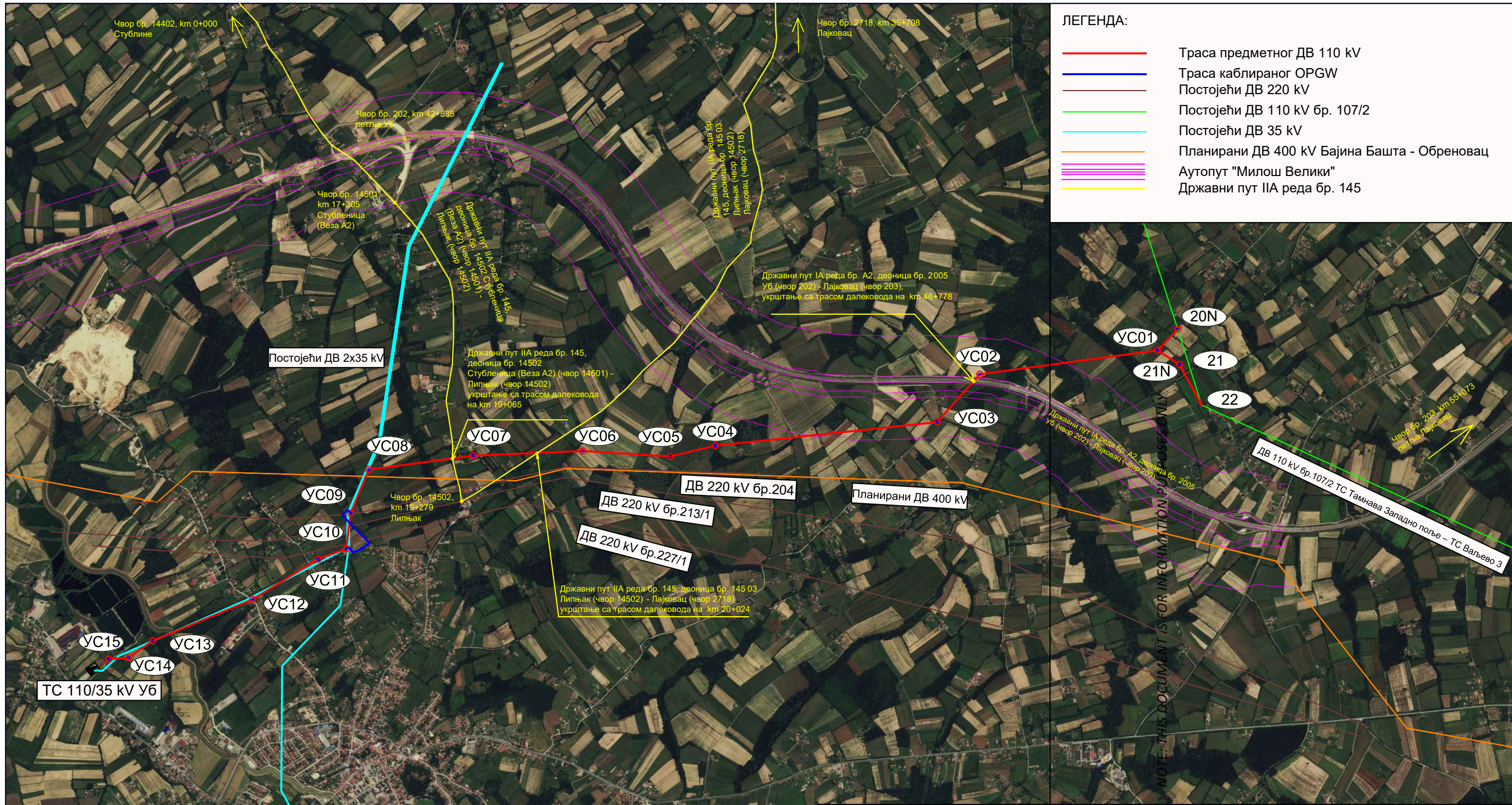
Чвор бр. 203,
km 55+073
петља Лајковац

ЛЕГЕНДА:

	Траса предметног ДВ 110 кV
	Траса кабларног ОРGW
	Постојећи ДВ 220 кV
	Постојећи ДВ 110 кV бр. 107/2
	Постојећи ДВ 35 кV
	Планирани ДВ 400 кV Бајина Башта - Обреновац
	Аутопут "Милош Велики"



Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: АД Електро mreжа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:		Објекат: Далековод 110кV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35кV УБ	
Врста техничке документације:		Цртеж: Ситуациони план вода 110кV на катастарско-топографској подлози	Бр. документације: ЕЕ-484-18-K02-C02
Одговорни пројектант:		Бр. свеске:	К02
Зоран Ђурковић, дипл. инж. еп.		Бр. цртежа:	С02
Лиценца: 351 6159 03		Размера: 1:2500	Лист/Прилог: 4
		Формат:	Датум: 03.2020. Рев.



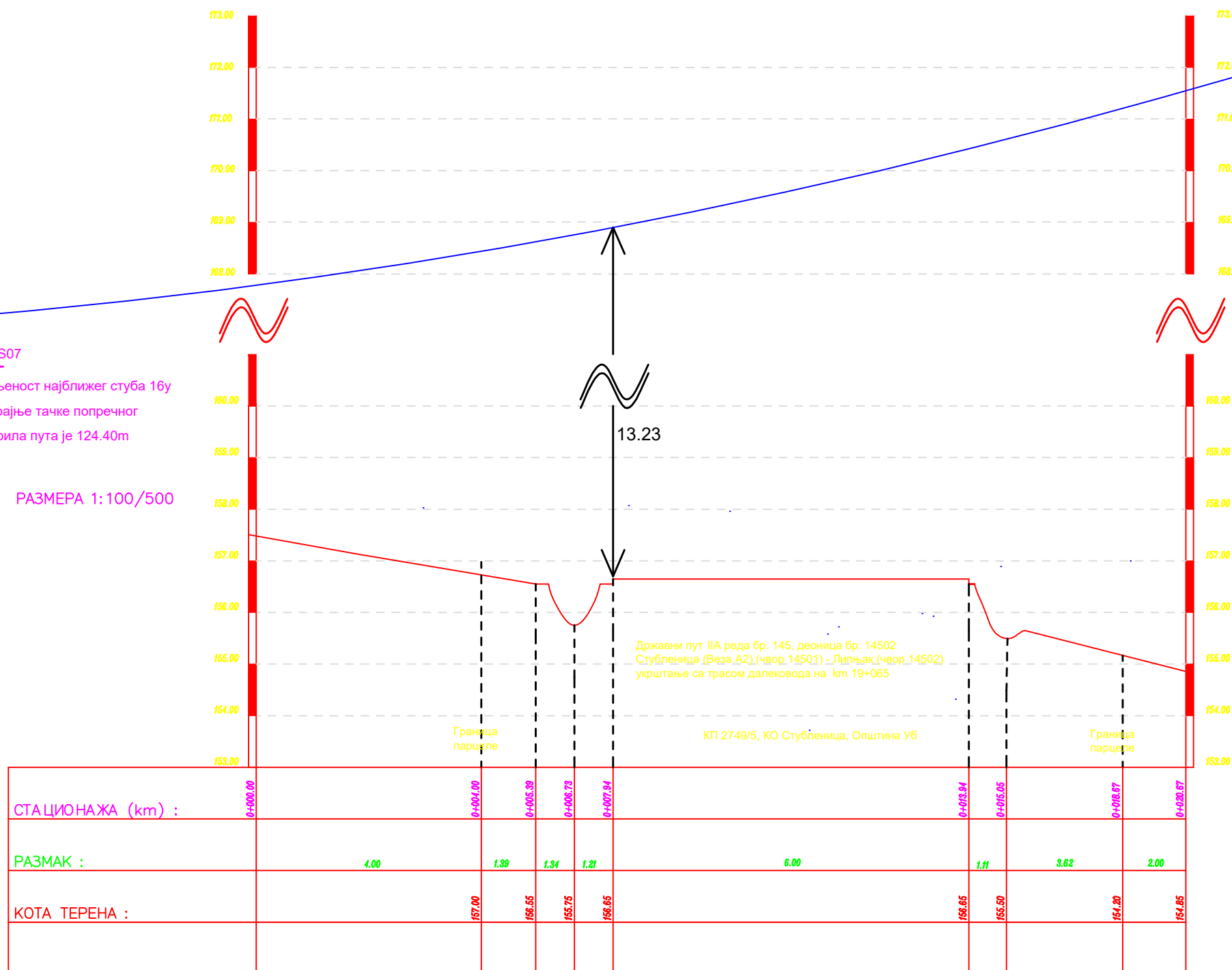
NOTE: THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATION PURPOSES ONLY

Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација: ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија		Инвеститор: АД Електромрежа Србије, Београд	
Ознака и назив дела пројекта: 4 - Пројекат електроенергетских инсталација		Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35kV У6	
Врста техничке документације: Идејно решење		Цртеж: Шири ситуациони приказ трасе далековода на ортофото подлози са приказаним државним путевима	
Одговорни пројектант: Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.		Бр. документације: ЕЕ-484-18-K02-C02	
Лиценца: 351 6159 03		Бр. цртежа: 4.7.3	Бр. књиге: К02
		Размера:	Бр. свеске: С02
		Формат:	Лист/Прилог: 1
		Датум: 03.2020.	Рев.: А

← ка US07
удаљеност најближег стуба 16у
од крајње тачке попречног
профила пута је 124.40m


РАЗМЕРА 1:100/500

→ ка US08
удаљеност најближег стуба 15у
од крајње тачке попречног
профила пута је 19.60m

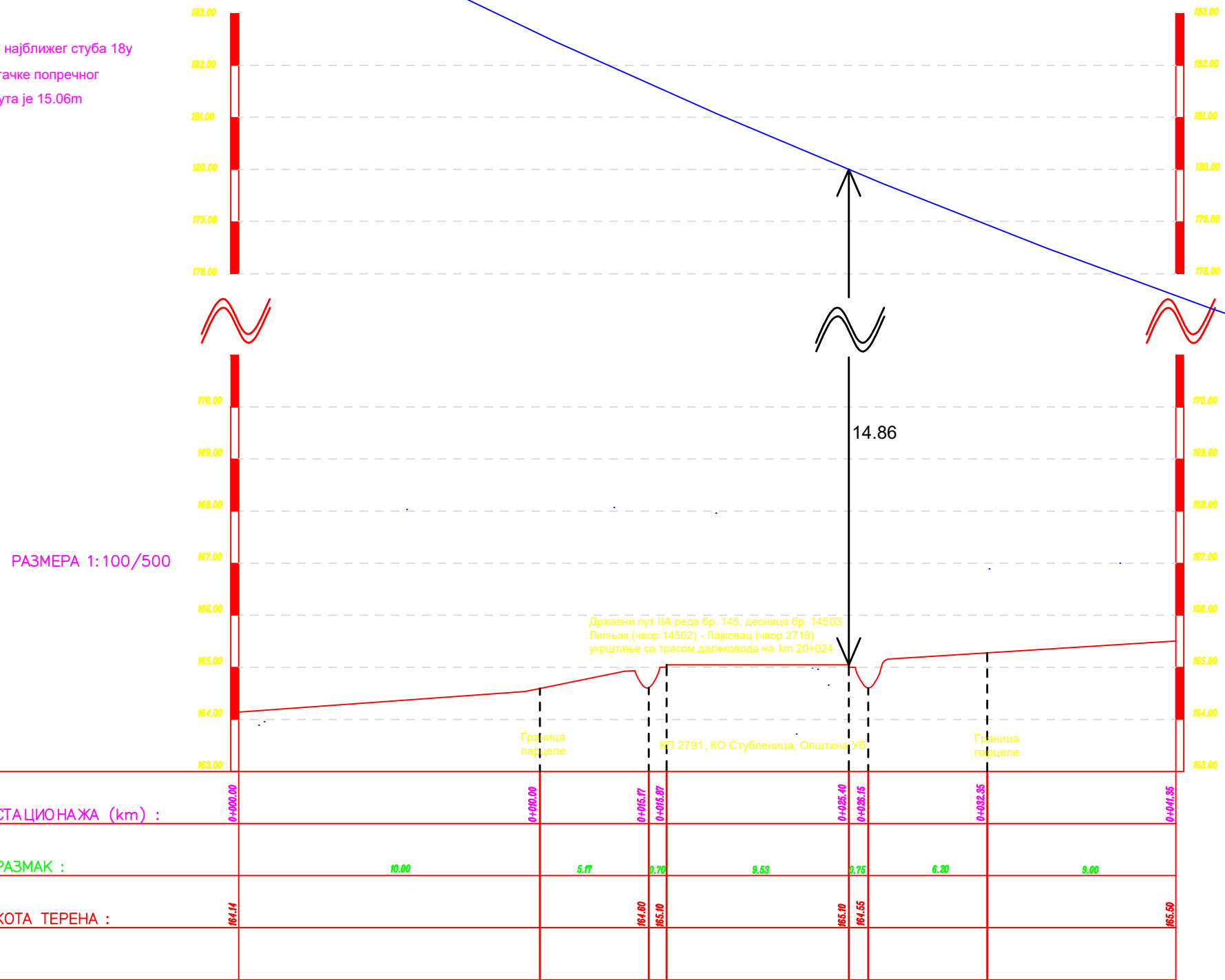


Легенда:

— Проводник далековода

Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација:  ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија			Инвеститор:  АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта: 4 - Пројекат електроенергетских инсталација			Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35kV У6
Врста техничке документације: Идејно решење		Цртеж: Попречни профил пута на укрштању са трасом далековода	Бр. документације: ЕЕ-484-18-K02-C02
Одговорни пројектант: Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.		Бр. цртежа: 4.7.4	Бр. књиге: K02
Лиценца: 351 6159 03		Размера:	Бр. свеске: C02
		Формат: -	Лист/Прилог: 1
		Датум: 03.2020.	Рев.: А

← ка US07
удаљеност најближег стуба 18у
од крајње тачке попречног
профила пута је 15.06m



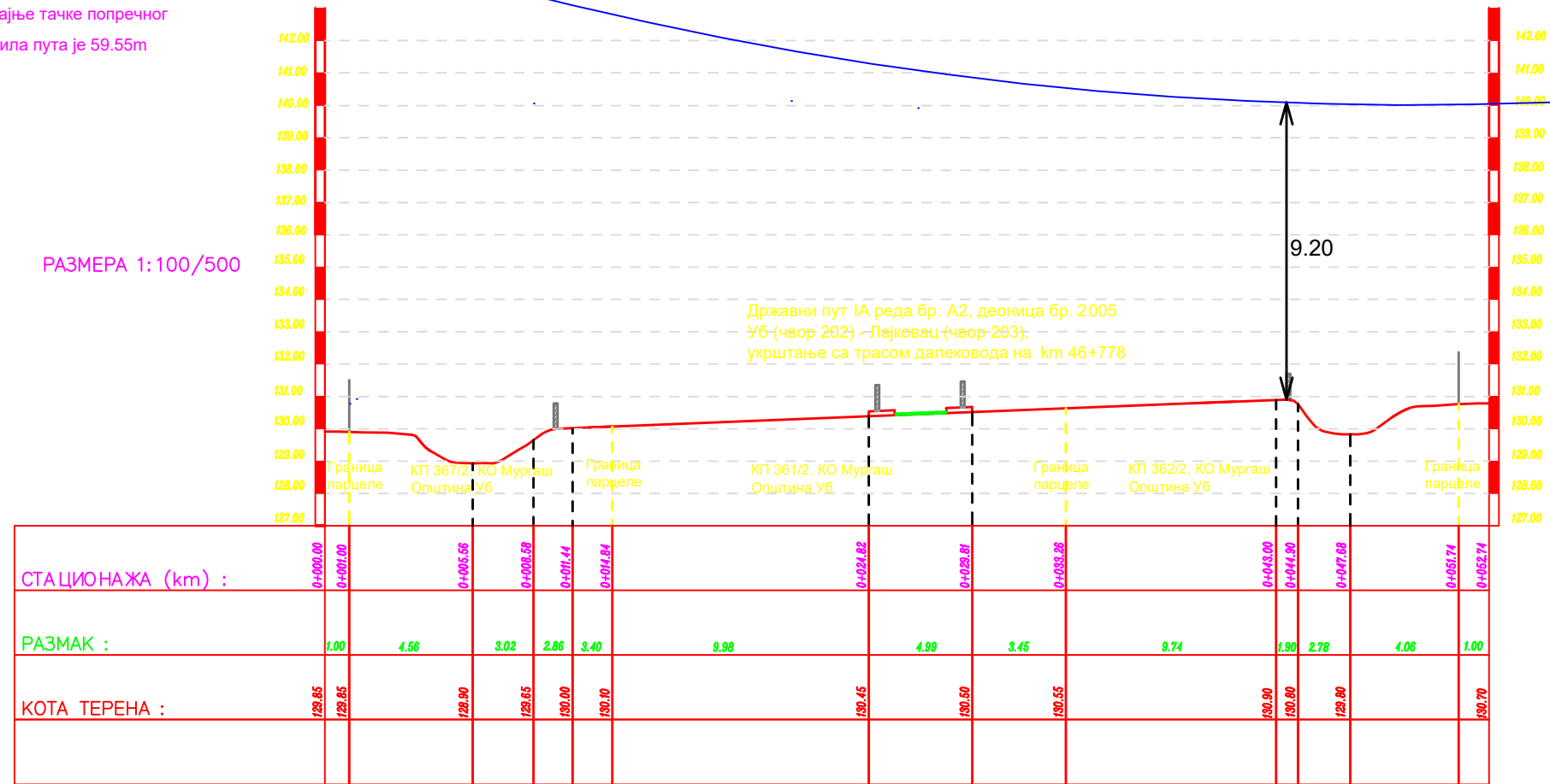
→ ка US06
удаљеност најближег стуба 19у
од крајње тачке попречног
профила пута је 37.70m

Легенда:
— Проводник далековода

Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ELEM ELGO ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: EMC АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:		4 - Пројекат електроенергетских инсталација	Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35kV УБ
Врста техничке документације:		Идејно решење	Цртеж: Попречни профил пута на укрштању са трасом далековода
Одговорни пројектант:		Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.	Бр. документације: ЕЕ-484-18-K02-C02
Лиценца:		351 6159 03	Бр. књиге: K02
		Бр. цртежа: 4.7.4	Бр. свеске: C02
		Размера: -	Лист/Прилог: 2
		Формат: -	Датум: 03.2020. Рев. А

← ка US03
удаљеност најближег стуба 29у
од крајње тачке попречног
профила пута је 59.55m

РАЗМЕРА 1:100/500



→ ка US02
удаљеност најближег стуба 30у
од крајње тачке попречног
профила пута је 63.25m

Легенда:

— Проводник далековода

Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:	4 - Пројекат електроенергетских инсталација		Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, увођење у ТС 110/35kV УБ
Врста техничке документације:	Идејно решење		Бр. документације: ЕЕ-484-18-К02-С02
Одговорни пројектант:	Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.		Бр. књиге: К02
Лиценца:	351 6159 03		Бр. свеске: С02
Цртеж:		Бр. документације:	
Попречни профил пута на укрштању са трасом далековода		ЕЕ-484-18-К02-С02	
Бр. цртежа:		Лист/Прилог:	
4.7.4		3	
Размера:		Формат:	
-		-	
Датум:		Рев.:	
03.2020.		А	



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-479-LOCH-3/2020
Заводни број: 350-02-00011/2020-14
Датум: 06.04.2020.
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву Акционарског друштва „Електромрежа Србије, ул. Кнеза Милоша бр. 11, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014, 15/2015, 54/2015, 96/2015 и 62/2017), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 6. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/2019, 37/19 и 9/2020), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19), у складу са Планом детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево3” у ТС 110/35/10 kV “У6” („Сл. гласник општине Уб“, бр. 26/19) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-31/2020-02 од 14.02.2020. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „У6“, на к.п. у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево3” у ТС 110/35/10 kV “У6” („Сл. гласник општине Уб“, бр. 26/19).

Катергорија објекта: Г, Класификациони број: 221411.

Изградња предметног далековода је планирана на следећим катастарским парцелама:

КО Уб

544/2, 544/4, 552/1, 553/2, 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1.

КО Трњаци

91/3, 197/4, 286/5, 286/6, 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1.

КО Стубленица

1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997, 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811.

КО Паљуви

1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3.

КО Мургаш

362/2, 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1.

КО Руклада

78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Планом детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево3” у ТС 110/35/10 kV “Уб”, планирана је изградња далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“. Предмет Плана је изградња високонапонског вода, новог двосистемског далековода напонског нивоа 110 kV, којим ће се ТС “Уб 2” повезати на преносни систем и представља неопходан услов да се ТС “Уб 2” стави у погон.

- изван грађевинских подручја, коридор за увођење далековода ДВ 110 kV бр. 107/2 у трафостаницу “Уб 2” је планиран преко пољопривредног земљишта,
- унутар грађевинског подручја коридор далековода прелази преко блокова који су намењени за развој пословно-производних делатности,
- ободних парцела (намењених за породично становање за трансформацију у пословне делатности) дуж улице Милана Муњаса – пут за Радљево (чија се траса поклапа са државним путем ПА реда број 145),
- ободних парцела и парцела у зони улице Братства и јединства и улице Јосипа Мајера, намењених за породично становање,
- након преласка реке Уб, парцела радне зоне, а потом се уводи у локацију трафостанице.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Планирана је изградња високонапонског вода, новог двосистемског далековода напонског нивоа 110kV дужине 8,208 km и подземног вода напонског нивоа 35 kV дужине око 3,400 km. Заједно са каблом 35 kV, од УС09 до УС10, на делу трасе на укрштању са постојећим далеководима 220 kV треба каблирати заштитно OPGW уже, у дужини од око 540 m.

Аналитичко-геодетски елементи за обележавање трасе високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 “Тамнава западно поље” - ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “Уб”

Катастарска општина	Ознака тачке	Координате		Напомена	Дужина (km)		
		X	Y		Од стуба до стуба или од стуба до границе КО	у оквиру КО	Укупно
КО Руцлада	22	7 429 131,50	4 918 570,80	угаони стуб	0,297	1,710	8,208
	21Н	7 429 391,33	4 918 715,57	угаони стуб			
	20Н	7 429 620,06	4 918 725,11	угаони стуб			
	УС 01	7 429 481,87	4 918 856,93	угаони стуб			
КО Мургаш	УС 02	7 429 327,00	4 920 005,00	угаони стуб	0,105	1,408	
	УС 03	7 429 018,00	4 920 280,00	угаони стуб	0,414 0,889		
КО Палуви	УС 04	7 428 866,06	4 921 714,78	угаони стуб	0,554	0,669	
					0,115		
КО Стубленца	УС 05	7 428 796,80	4 922 005,73	угаони стуб	0,184	2,525	
	УС 06	7 428 832,06	4 922 571,22	угаони стуб	0,566		
	УС 07	7 428 801,09	4 923 278,81	угаони стуб	0,708		
	УС 08	7 428 711,35	4 923 954,16	угаони стуб	0,681		
	УС 09	7 428 429,88	4 924 070,23	угаони стуб	0,304 0,082		
КО Трњаци	УС 10	7 428 200,28	4 924 099,12	угаони стуб	0,149	1,429	
	УС 11	7 428 132,59	4 924 281,06	угаони стуб	0,194		
	УС 12	7 427 872,66	4 924 703,72	угаони стуб	0,496		
					0,590		
КО Уб	УС 13	7 427 606,32	4 925 349,31	угаони стуб	0,108	0,467	
	УС 14	7 427 496,29	4 925 506,17	угаони стуб	0,192		
	УС 15	7 427 487,69	4 925 633,74	угаони стуб	0,128		
	А	7 427 461,91	4 925 662,66	портал ТС “Уб 2”	0,039		

Потпис катастарских парцела кроз које пролази траса подземног вода напонског нивоа 35 kV

Ознака трасе	Катастарска општина	Потпис катастарских парцела	Дужина (km)		
			у оквиру КО	Укупно крак	Укупно
Крак 1	КО Стубленца	2770/7	0,250	0,450	3,400
	КО Трњаци	276/4 и 278	0,200		
Крак 2	КО Трњаци	87, 88, 89/1, 89/2, 89/3, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 203, 204, 205/2, 209/2, 210, 212, 213, 214, 216/2, 219, 272, 273/1, 273/3, 273/4, 455, 456 и 466/1	1,620	2,200	
	КО Уб	525/2, 544/2, 545/1, 545/2, 546, 547, 548/3, 549/1, 576/1, 578/1 и 1089/1	0,580		
Крак 12	КО Стубленца	1629/1, 1643, 1644, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1652/1, 2770/7 и 2775	0,750	0,750	

Попис катастарских парцела кроз које пролази траса заштитног OPGW ужета

Ознака трасе	Катастарска општина	Попис катастарских парцела	Дужина (km)	
			У оквиру КО	Укупно
OPGW	КО Стубленица	1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 2770/7 и 2775	0,350	0,540
	КО Трнџаци	276/3 и 278	0,190	

Попис катастарских парцела заштитног појаса високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 "Тамнава западно поље" - ТС "Ваљево 3" у ТС 110/35/10 kV "Уб"

Катастарска општина	Попис катастарских парцела
КО Ружлала	Делови 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, кп.бр. 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1
КО Мургаш	Целе кп.бр. 362/2
	Делови 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, кп.бр. 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1
КО Паљуви	Делови кп.бр. 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3
КО Стубленица	Целе кп.бр. 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997
	Делови 1629/1, 1629/2, 1630, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, кп.бр. 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811
КО Трнџаци	Целе кп.бр. 91/3, 197/4, 286/5 и 286/6
	Делови 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, кп.бр. 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1
КО Уб	Целе кп.бр. 544/4, 552/1 и 553/2
	Делови 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, кп.бр. 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1

Израда техничке документације и изградња се врше у свему према важећој законској регулативи из предметне области.

У заштитном појасу испод, изнад или поред електроенергетских објеката не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати дрвеће, без претходне сагласности управљача електроенергетске инфраструктуре.

Далековод 110 kV

Коначан избор проводника, заштитног ужета и стубова, извршиће се приликом израде техничке документације.

Стубови ће бити угаоно-затезни и носећи, а тачна висина биће одређена техничком документацијом за предметни далековод, према издатим условима надлежних институција

и техничким захтевима, у вези обезбеђења сигурносних висина и сигурносних удаљености инсталације далековода.

Темељи стубова су, по правилу, армирано бетонски, а дубина фундација, начин израде и тип темеља се ближе дефинишу у техничкој документацији, на основу очекиваног оптерећења и инжењерскогеолошког испитивања терена.

Оквирна површина појединачног стубног места, за стубове далековода 110 kV, износи 5,0 x 5,0 m, односно 25,0 m² по једном стубном месту, а тачна површина се утврђује у техничкој документацији.

Предметни далековод представља линијски инфраструктурни објекат јавне намене, за који се може утврдити јавни интерес и спровести непотпуна експропријација установљавањем права стварне службености.

Према прописима којима се уређује планирање и изградња објеката, за постављање електропреносних стубова и надземних водова не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле. За колски превоз опреме и делова инсталације далековода, предвиђено је коришћење најкраћих прилаза са јавних и некатегорисаних путева, а формирање прилаза или градилишта изван извођачког појаса условљено је сагласнишћу власника/корисника или установљавањем службености пролаза.

Подземни вод напонског нивоа 35 kV

Према прописима којима се уређује планирање и изградња објеката, за постављање подземног вода напонског нивоа 35 kV не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле.

Планиране електроенергетске водове 35 kV поставити подземно у рову дубине 1,1 m и ширине око 0,6 m, а на делу укрштаја са постојећим далеководима 220 kV треба поставити и заштитно OPGW уже.

УСЛОВИ ЗАШТИТЕ:

Траса планираног далековода 110 kV се укршта и води се приближно паралелно са трасом државног пута IA реда број А2, Уб-Лајковац, у дужини од око 2,0 km, а укршта се и са државним путем IIА реда број 145. Траса планираног далековода се укршта са више некатегорисаних путева и улица.

Приликом планирања трасе далековода поред и изнад државног пута IA број А2 (аутопута), поштовати следеће услове:

- удаљеност било ког дела стуба од граница путног земљишта је најмање 40 m (уколико је висина стуба већа од 40 m, онда се стуб поставља на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода), а при паралелном вођењу дужем од 5,0 km, удаљеност је најмање 100 m;
- укрштање далековода са аутопутем је по могућству под углом од 90°, односно минимум 45°, при чему је најмања висина од горње ивице нивелете коловоза до најнижег проводника минимум 12,0 m.

Приликом планирања трасе далековода поред и изнад државног пута IIА реда број 145, поштовати следеће услове:

- укрштање електроенергетског вода са предметним путем дефинисати по могућству под углом од 90° док је стубове потребно поставити на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода, мерено од границе путног земљишта;

- на делу паралелног вођења далековода са предметним путем, потребно је да се стубови, од границе путног земљишта, поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода;
- приликом укрштаја са предметним путем, потребно је обезбедити сигурносну висину од минимум 7,0 m од навише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

Приликом евентуалног подземног полагања инсталација поред и испод државног пута ПА реда број 145, поштовати следеће услове:

Правила за укрштање инсталација са државним путем:

- укрштање инсталација са државним путем се планира искључиво механичким подбушивањем, испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви;
- заштитна цев мора бити пројектована по целој дужини, између крајњих тачака попречног профила пута, увећана за по 3,0 m са сваке стране;
- минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,50 m;
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање, од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи мин. 1,20 m;

Правила за паралелно вођење инсталација поред државног пута:

- инсталације мора да буду удаљене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила предметног државног пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно ивице коловоза реконструисаног коловоза, уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза;
- на местима где није могуће задовољити услове из претходног става, мора бити пројектована и изведена адекватна заштита трупа предметног пута;
- није дозвољено вођење инсталација по банкини, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације, које могу иницирати отварање клизишта.

По правилу, приликом постављања стубова далековода поред општинских и некатегорисаних путева, стубови далековода су удаљени од ивице земљишног појаса (путне парцеле), минимум 10 m, а изузетно ова удаљеност се може смањити на 5,0 m.

Изузетно, у грађевинском подручју насеља, могуће је да се стуб далековода налази и на ближој удаљености, уз примену адекватних техничких решења и уз прибављање сагласности управљача пута.

Остале инфраструктурне мреже и објекти:

Укрштање, приближавање и паралелно вођење далековода са осталим инфраструктурним системима се изводи у складу са техничким прописима, а у фази израде техничке документације, потребно је обрадити и међусобни утицај, у случају паралелног вођења и укрштања са другим инфраструктурним водовима, уз прибављање сагласности предузећа надлежног за предметну инсталацију.

Укрштање, приближавање и паралелно вођење далековода са објектима и инсталацијама решаваће се у складу са важећим законским прописима из предметне области и издатим условима надлежних предузећа. По правилу, за ближе решавање наведених ситуација, у склопу израде техничке документације за планирани далековод, ради се посебан пројекат или извод из пројекта на који се обезбеђује сагласност надлежног власника/корисника

конкретног објекта/инсталације. Пројекат поред техничког решења, по потреби може обухватити и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада.

С обзиром на предмет разраде у овом Плану, мрежа и капацитети јавне комуналне инфраструктуре су захваћени у мери да се обезбеди усаглашавање са планираном изградњом далековода 110 kV.

Уколико се прописани/захтевани услови не могу испунити, инвеститор изградње далековода спроводи одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност, привременог или трајног измештања локалних инсталација. Извођач радова је у обавези да правовремено обавести надлежна предузећа о почетку и трајању радова на постављању далековода и, по потреби, обезбеди њихов надзор.

Водовод и канализација:

Изградња високонапонског вода, који се поставља надземно не угрожава јавну водоводну и канализациону мрежу. Приликом изградње темеља стубова далековода неопходно је обезбедити да се не врши угрожавање постојеће јавне мреже, уз евентуално измештање делова мреже о трошку инвеститора изградње далековода.

Друга електроенергетска инфраструктура:

Приликом избора трасе планираног далековода обезбеђена је усаглашеност, у складу са важећим прописима, друге постојеће (напонског нивоа 1, 10, 35 и 220 kV), као и планиране електроенергетске инфраструктуре (напонског нивоа 400³ kV).

У току пројектовања и изградње надземног вода 110kV и подземних водова 35kV, у односу на постојеће електроенергетске водове, потребно је испунити све техничке услове, сагласно важећим прописима из предметне области.

У случају потребе за измештањем водова, мора да се обезбеде алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност управљача електроенергетског вода који се измешта. Трошкове измештања и изградње сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

Електронска комуникациона (ЕК) инфраструктура

На графичком прилогу, на основу услова надлежне институције, оријентационо су приказане трасе постојећих ЕК каблова.

С обзиром на то да се траса планираног далековода 110 kV, на више места укршта са постојећом ЕК инфраструктуром, неопходно је, у фази израде техничке документације, урадити прорачун утицаја електроенергетских водова на ЕК водове, за каблове који су у зони утицаја. На местима где се далековод укршта са постојећим ваздушним ЕК кабловима, потребно је исти заменити адекватним подземним каблом.

У складу са важећим прописима:

- ЕК подземни каблови се постављају на удаљености од најмање 10 m од стубова далековода напонског нивоа 110 kV;
- прорачун индуктивног утицаја врши се за растојања приближавања до 2.000 m, а у густо насељеним подручјима, до 250 m;
- уколико прорачун покаже да су вредности опасног или ометајућег напона веће од стандардима дозвољених, пројектант је у обавези да предложи техничко решење заштите ЕК каблова, а трошкове реализације заштите сноси инвеститор изградње далековода.

Усаглашавање са водним земљиштем

Укрштање далековода са водотоковима је условљено обезбеђењем водног режима, заштите вода и водног земљишта од загађења. За потребе несметаног функционисања, одржавања и надзора над водним објектима, потребно је обезбедити сигурносну удаљеност стуба далековода (од корита за велику воду за водотоке на којима не постоје изграђени објекти за заштиту од поплава, као и од унутрашње ножице насипа, ка брањеном подручју, за водотоке на којима постоје изграђени насипи) и сигурносну висину (растојање проводника од круне насипа код регулисаних водотока, односно од обале корита за велику воду код нерегулисаних водотока), у складу са прописима из предметне области и према водним условима надлежног органа за послове водопривреде, издатим у фази израде техничке документације.

II ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Идејним решењем је предвиђена изградња далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“, на к.п. у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб.

За изградњу предметног далековода 110 kV предвиђени су челични решеткасти стубови типа “Буре”, односно челични решеткасти стубови типа “Јела”, са врхом за једно заштитно уже.

Стубови су пројектовани за следећу ужад:

Проводници (П): Al/Ће 240/40 mm², према SRPS IEC 61089:2004

Заштитно уже (ЗУ): OPGW са 48 оптичких влакана у челичној цевчици

За изолацију на предметном далеководу примениће се изолаторски ланци састављени од штапних композитних односно капастих стаклених изолатора У120Б преломне силе 120 kN.

Вешање изолаторских ланаца на свим стубовима је помоћу заставице.

У складу са "Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV", („Сл. лист СФРЈ“, бр. 65/1988) и 18/1992), сваки стуб се уземљује. Уземљење се изводи са поцинкованим округлим челиком минималног пречника 10 mm са по једним прстеном око сваког АБ темеља и једним заједничким прстеном.

Почетак далековода је на к.п. 544/2 КО Уб, портали бр. Е1 и Е3 у ТС 110/35 kV Уб, крај далековода је на к.п. бр. 212, КО Руклада и к.п. бр. 307 КО Руклада, стубови у распону бр. 20 – 21 – 22 на постојећем далеководу 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3.

Укупна дужина вода је 8.21 km, процењен број стубова 37 ком (35 двосистемских и 2 једносистемска).

III УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Водоводна и канализациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова КЈП «Ђунис» Уб, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-4/2020 од 12.02.2020. године.

Електроенергетска мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова за пројектовање, паралелно вођење и укрштање, издатих од:

- Електродистрибуција Ваљево, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-5/2020 од 25.02.2020. године;
- Електродистрибуција Лазаревац, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-6/2020 од 03.02.2020. године.

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 29. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавања грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о пружању услуга за прикључење на ДСЕЕ, потписан квалификованим електронским потписом инвеститора, односно његовог пуномоћника, уз захтев за пријаву радова, у складу са чланом 31. став 2. тачка 1а) Правилника.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- Телеком Србија, ИЈ Ваљево, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-7/2020 од 31.01.2020. године;
- Теленор д.о.о. Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-13/2020 од 26.02.2020. године;
- СББ – Српске кабловске мреже, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-14/2020 од 30.01.2020. године.

Мрежа гасовода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈП Србијагас, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-12/2020 од 05.02.2020. године.

IV ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Водни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати водних услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-20/2020 од 26.02.2020. године.

Заштита природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-16/2020 од 24.02.2020. године.

Заштита културних добара:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати следећих услова:

- Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-17/2020 од 24.02.2020. године;
- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-18/2020 од 30.01.2020. године.

Услови одбране:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Министарства одбране, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-11/2020 од 29.01.2020. године.

Услови заштите од пожара:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова МУП-а РС, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-15/2020 од 24.02.2020. године.

Услови заштите шума:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова ЈП Србијашуме, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-10/2020 од 31.01.2020. године.

Услови у односу на државне путеве:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова ЈП Путеви Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-3-HPAP-1/2020 од 03.04.2020. године.

V УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“, на к.п. у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- КЈП «Ђунис» Уб, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-4/2020 од 12.02.2020. године;
- Електродистрибуција Ваљево, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-5/2020 од 25.02.2020. године;

- Електродистрибуција Лазаревац, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-6/2020 од 03.02.2020. године;
- Телеком Србија, ИЈ Ваљево, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-7/2020 од 31.01.2020. године;
- Теленор д.о.о. Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-13/2020 од 26.02.2020. године;
- СББ – Српске кабловске мреже, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-14/2020 од 30.01.2020. године;
- ЈП Србијагас, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-12/2020 од 05.02.2020. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-20/2020 од 26.02.2020. године;
- Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-16/2020 од 24.02.2020. године;
- Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-17/2020 од 24.02.2020. године;
- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-18/2020 од 30.01.2020. године;
- Министарства одбране, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-11/2020 од 29.01.2020. године;
- МУП-а РС, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-15/2020 од 24.02.2020. године;
- ЈП Србијашуме, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-10/2020 од 31.01.2020. године;
- ЈП Путеви Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-479-LOCH-3-HPAP-1/2020 од 03.04.2020. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“, на к.п. у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, израђено од ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о., предузеће за пројектовање, консалтинг и трговину, Београд, Петра Лековића 77а.

- VI** Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.
- VII** Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за увођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

VIII Потребно је да инвеститор приликом подношења захтева за издавање грађевинске дозволе, односно решења о одобрењу за извођење радова приложи студију о процени утицаја на животну средину, те да приликом подношења пријаве радова од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибави сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се удређује процена утицаја на животну средину.

IX Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА
ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
2402976767010-2402976767010
Digitally signed by ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
2402976767010-2402976767010
Date: 2020.04.06 15:59:16 +02'00'

Јованка Атанацковић



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-479-LOC-1/2020
Заводни број: 350-02-00011/2020-14
Датум: 14.01.2020.
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности за потребе прибављања водних и других услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр.44/14), члана 53, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 3. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12 – одлука УС, 42/13 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14), Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл.гласник РС“, бр. 3/10), у складу са Планом детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево3” у ТС 110/35/10 kV “Уб” („Сл. гласник општине Уб“, бр. 26/19) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-2 од 26.11.2018. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“ на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб

ПРЕДМЕТ ЗАХТЕВА: издавање информације о локацији за кат. парцеле у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, на којима подносилац захтева ЈП „Електромрежа Србије“ из Београда, ул. Кнеза Милоша бр. 11, планира изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“, за потребе прибављања водних и других услова.

Изградња предметног далековода је планирана на следећим катастарским парцелама:

КО Уб

544/2, 544/4, 552/1, 553/2, 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1.

КО Трњаци

91/3, 197/4, 286/5, 286/6, 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1.

КО Стубленица

1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997, 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811.

КО Паљуви

1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3.

КО Мургаш

362/2, 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1.

КО Руклада

78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Планом детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево3” у ТС 110/35/10 kV “Уб”, планирана је изградња далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“. Предмет Плана је изградња високонапонског вода, новог двосистемског далековода напонског нивоа 110 kV, којим ће се ТС “Уб 2” повезати на преносни систем и представља неопходан услов да се ТС “Уб 2” стави у погон.

- Изван грађевинских подручја, коридор за увођење далековода ДВ 110 kV бр. 107/2 у трафостаницу “Уб 2” је планиран преко пољопривредног земљишта,
- Унутар грађевинског подручја коридор далековода прелази преко блокова који су намењени за развој пословно-производних делатности,
- ободних парцела (намењених за породично становање за трансформацију у пословне делатности) дуж улице Милана Муњаса – пут за Радљево (чија се траса поклапа са државним путем ПА реда број 145),
- ободних парцела и парцела у зони улице Братства и јединства и улице Јосипа Мајера, намењених за породично становање,
- након преласка реке Уб, парцела радне зоне, а потом се уводи у локацију трафостанице.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Планирана је изградња високонапонског вода, новог двосистемског далековода напонског нивоа 110kV дужине 8,208 km и подземног вода напонског нивоа 35 kV дужине око 3,400 km. Заједно са каблом 35 kV, од УС09 до УС10, на делу трасе на укрштању са постојећим далеководима 220 kV треба каблирати заштитно OPGW уже, у дужини од око 540 m.

Аналитичко-геодетски елементи за обележавање трасе високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 “Тамнава западно поље” - ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “У6”

Катастарска општина	Ознака тачке	Координате		Напомена	Дужина (km)		
		X	Y		Од стуба до стуба или од стуба до границе КО	у оквиру КО	Укупно
КО Рузлуда	22	7 429 131,50	4 918 570,80	угаони стуб	0,297	1,710	
	21Н	7 429 391,33	4 918 715,57	угаони стуб			
	20Н	7 429 620,06	4 918 725,11	угаони стуб			
	УС 01	7 429 481,87	4 918 856,93	угаони стуб			
КО Мургаш	УС 02	7 429 327,00	4 920 005,00	угаони стуб	0,105	1,408	
	УС 03	7 429 018,00	4 920 280,00	угаони стуб	0,414 0,889		
КО Палуви	УС 04	7 428 866,06	4 921 714,78	угаони стуб	0,554 0,115	0,669	8,208
КО Стубленица	УС 05	7 428 796,80	4 922 005,73	угаони стуб	0,184	2,525	
	УС 06	7 428 832,06	4 922 571,22	угаони стуб	0,566		
	УС 07	7 428 801,09	4 923 278,81	угаони стуб	0,708		
	УС 08	7 428 711,35	4 923 954,16	угаони стуб	0,681		
КО Трваци	УС 09	7 428 429,88	4 924 070,23	угаони стуб	0,304 0,082	1,429	
	УС 10	7 428 200,28	4 924 099,12	угаони стуб	0,149		
	УС 11	7 428 132,59	4 924 281,06	угаони стуб	0,194		
КО У6	УС 12	7 427 872,66	4 924 703,72	угаони стуб	0,496 0,590	0,467	
	УС 13	7 427 606,32	4 925 349,31	угаони стуб	0,108		
	УС 14	7 427 496,29	4 925 506,17	угаони стуб	0,192		
	УС 15	7 427 487,69	4 925 633,74	угаони стуб	0,128		
	А	7 427 461,91	4 925 662,66	портал ТС “У6 2”	0,039		

Попис катастарских парцела кроз које пролази траса подземног вода напонског нивоа 35 kV

Ознака трасе	Катастарска општина	Попис катастарских парцела	Дужина (km)		
			у оквиру КО	Укупно крак	Укупно
Крак 1	КО Стубленица	2770/7	0,250	0,450	3,400
	КО Трваци	276/4 и 278	0,200		
Крак 2	КО Трваци	87, 88, 89/1, 89/2, 89/3, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 203, 204, 205/2, 209/2, 210, 212, 213, 214, 216/2, 219, 272, 273/1, 273/3, 273/4, 455, 456 и 466/1	1,620	2,200	
	КО У6	525/2, 544/2, 545/1, 545/2, 546, 547, 548/3, 549/1, 576/1, 578/1 и 1089/1	0,580		
Крак 12	КО Стубленица	1629/1, 1643, 1644, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1652/1, 2770/7 и 2775	0,750	0,750	

Попис катастарских парцела кроз које пролази траса заштитног OPGW ужета

Ознака трасе	Катастарска општина	Попис катастарских парцела	Дужина (km)	
			У оквиру КО	Укупно
OPGW	КО Стубленица	1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 2770/7 и 2775	0,350	0,540
	КО Трњаши	276/3 и 278	0,190	

Попис катастарских парцела заштитног појаса високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 “Тамнава западно поље” - ТС “Ваљево 3” у ТС 110/35/10 kV “Уб”

Катастарска општина	Попис катастарских парцела
КО Руклада	Делови 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, кп.бр. 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1
КО Мургаш	Целе кп.бр. 362/2
	Делови 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, кп.бр. 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1
КО Палуви	Делови кп.бр. 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3
КО Стубленица	Целе кп.бр. 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997
	Делови 1629/1, 1629/2, 1630, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, кп.бр. 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811
КО Трњаши	Целе кп.бр. 91/3, 197/4, 286/5 и 286/6
	Делови кп.бр. 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1
КО Уб	Целе кп.бр. 544/4, 552/1 и 553/2
	Делови кп.бр. 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1

Израда техничке документације и изградња се врше у свему према важећој законској регулативи из предметне области.

У заштитном појасу испод, изнад или поред електроенергетских објеката не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати дрвеће, без претходне сагласности управљача електроенергетске инфраструктуре.

Далековод 110 kV

Коначан избор проводника, заштитног ужета и стубова, извршиће се приликом израде техничке документације.

Стубови ће бити угаоно-затезни и носећи, а тачна висина биће одређена техничком документацијом за предметни далековод, према издатим условима надлежних институција

и техничким захтевима, у вези обезбеђења сигурносних висина и сигурносних удаљености инсталације далековода.

Темељи стубова су, по правилу, армирано бетонски, а дубина фундаирања, начин израде и тип темеља се ближе дефинишу у техничкој документацији, на основу очекиваног оптерећења и инжењерскогеолошког испитивања терена.

Оквирна површина појединачног стубног места, за стубове далековода 110 kV, износи 5,0 x 5,0 m, односно 25,0 m² по једном стубном месту, а тачна површина се утврђује у техничкој документацији.

Предметни далековод представља линијски инфраструктурни објекат јавне намене, за који се може утврдити јавни интерес и спровести непотпуна експропријација установљавањем права стварне службености.

Према прописима којима се уређује планирање и изградња објеката, за постављање електропреносних стубова и надземних водова не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле. За колски превоз опреме и делова инсталације далековода, предвиђено је коришћење најкраћих прилаза са јавних и некатегорисаних путева, а формирање прилаза или градилишта изван извођачког појаса условљено је сагласнишћу власника/корисника или установљавањем службености пролаза.

Подземни вод напонског нивоа 35 kV

Према прописима којима се уређује планирање и изградња објеката, за постављање подземног вода напонског нивоа 35 kV не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле.

Планиране електроенергетске водове 35 kV поставити подземно у рову дубине 1,1 m и ширине око 0,6 m, а на делу укрштаја са постојећим далеководима 220 kV треба поставити и заштитно OPGW уже.

УСЛОВИ ЗАШТИТЕ:

Траса планираног далековода 110 kV се укршта и води се приближно паралелно са трасом државног пута IA реда број A2, Уб-Лајковац, у дужини од око 2,0 km, а укршта се и са државним путем IIА реда број 145. Траса планираног далековода се укршта са више некатегорисаних путева и улица.

Приликом планирања трасе далековода поред и изнад државног пута IA број A2 (аутопута), поштовати следеће услове:

- удаљеност било ког дела стуба од граница путног земљишта је најмање 40 m (уколико је висина стуба већа од 40 m, онда се стуб поставља на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода), а при паралелном вођењу дужем од 5,0 km, удаљеност је најмање 100 m;
- укрштање далековода са аутопутем је по могућству под углом од 90°, односно минимум 45°, при чему је најмања висина од горње ивице нивелете коловоза до најнижег проводника минимум 12,0 m.

Приликом планирања трасе далековода поред и изнад државног пута IIА реда број 145, поштовати следеће услове:

- укрштање електроенергетског вода са предметним путем дефинисати по могућству под углом од 90° док је стубове потребно поставити на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода, мерено од границе путног земљишта;
- на делу паралелног вођења далековода са предметним путем, потребно је да се стубови, од границе путног земљишта, поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода;
- приликом укрштаја са предметним путем, потребно је обезбедити сигурносну висину од минимум 7,0 m од навише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

Приликом евентуалног подземног полагања инсталација поред и испод државног пута ПА реда број 145, поштовати следеће услове:

Правила за укрштање инсталација са државним путем:

- укрштање инсталација са државним путем се планира искључиво механичким подбушивањем, испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви;
- заштитна цев мора бити пројектована по целој дужини, између крајњих тачака попречног профила пута, увећана за по 3,0 m са сваке стране;
- минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,50 m;
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање, од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи мин. 1,20 m;

Правила за паралелно вођење инсталација поред државног пута:

- инсталације мора да буду удаљене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила предметног државног пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно ивице коловоза реконструисаног коловоза, уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза;
- на местима где није могуће задовољити услове из претходног става, мора бити пројектована и изведена адекватна заштита трупа предметног пута;
- није дозвољено вођење инсталација по банкени, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације, које могу иницирати отварање клизишта.

По правилу, приликом постављања стубова далековода поред општинских и некатегорисаних путева, стубови далековода су удаљени од ивице земљишног појаса (путне парцеле), минимум 10 m, а изузетно ова удаљеност се може смањити на 5,0 m.

Изузетно, у грађевинском подручју насеља, могуће је да се стуб далековода налази и на ближој удаљености, уз примену адекватних техничких решења и уз прибављање сагласности управљача пута.

Остале инфраструктурне мреже и објекти:

Укрштање, приближавање и паралелно вођење далековода са осталим инфраструктурним системима се изводи у складу са техничким прописима, а у фази израде техничке документације, потребно је обрадити и међусобни утицај, у случају паралелног вођења и укрштања са другим инфраструктурним водовима, уз прибављање сагласности предузећа надлежног за предметну инсталацију.

Укрштање, приближавање и паралелно вођење далековода са објектима и инсталацијама решаваће се у складу са важећим законским прописима из предметне области и издатим условима надлежних предузећа. По правилу, за ближе решавање наведених ситуација, у склопу израде техничке документације за планирани далековод, ради се посебан пројекат или извод из пројекта на који се обезбеђује сагласност надлежног власника/корисника конкретног објекта/инсталације. Пројекат поред техничког решења, по потреби може обухватити и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада.

С обзиром на предмет разраде у овом Плану, мрежа и капацитети јавне комуналне инфраструктуре су захваћени у мери да се обезбеди усаглашавање са планираном изградњом далековода 110 kV.

Уколико се прописани/захтевани услови не могу испунити, инвеститор изградње далековода спроводи одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност, привременог или трајног измештања локалних инсталација. Извођач радова је у обавези да правовремено обавести надлежна предузећа о почетку и трајању радова на постављању далековода и, по потреби, обезбеди њихов надзор.

Водовод и канализација:

Изградња високонапонског вода, који се поставља надземно не угрожава јавну водоводну и канализациону мрежу. Приликом изградње темеља стубова далековода неопходно је обезбедити да се не врши угрожавање постојеће јавне мреже, уз евентуално измештање делова мреже о трошку инвеститора изградње далековода.

Друга електроенергетска инфраструктура:

Приликом избора трасе планираног далековода обезбеђена је усаглашеност, у складу са важећим прописима, друге постојеће (напонског нивоа 1, 10, 35 и 220 kV), као и планиране електроенергетске инфраструктуре (напонског нивоа 400³kV).

У току пројектовања и изградње надземног вода 110kV и подземних водова 35kV, у односу на постојеће електроенергетске водове, потребно је испунити све техничке услове, сагласно важећим прописима из предметне области.

У случају потребе за измештањем водова, мора да се обезбеде алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност управљача електроенергетског вода који се измешта. Трошкове измештања и изградње сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

Електронска комуникациона (ЕК) инфраструктура

На графичком прилогу, на основу услова надлежне институције, оријентационо су приказане трасе постојећих ЕК каблова.

С обзиром на то да се траса планираног далековода 110 kV, на више места укршта са постојећом ЕК инфраструктуром, неопходно је, у фази израде техничке документације, урадити прорачун утицаја електроенергетских водова на ЕК водове, за каблове који су у зони утицаја. На местима где се далековод укршта са постојећим ваздушним ЕК кабловима, потребно је исти заменити адекватним подземним каблом.

У складу са важећим прописима:

- ЕК подземни каблови се постављају на удаљености од најмање 10 m од стубова далековода напонског нивоа 110 kV;
- прорачун индуктивног утицаја врши се за растојања приближавања до 2.000 m, а у густо насељеним подручјима, до 250 m;
- уколико прорачун покаже да су вредности опасног или ометајућег напона веће од стандардима дозвољених, пројектант је у обавези да предложи техничко решење заштите ЕК каблова, а трошкове реализације заштите сноси инвеститор изградње далековода.

Усаглашавање са водним земљиштем

Укрштање далековода са водотоковима је условљено обезбеђењем водног режима, заштите вода и водног земљишта од загађења. За потребе несметаног функционисања, одржавања и надзора над водним објектима, потребно је обезбедити сигурносну удаљеност стуба далековода (од корита за велику воду за водотоке на којима не постоје изграђени објекти за заштиту од поплава, као и од унутрашње ножице насипа, ка брањеном подручју, за водотоке на којима постоје изграђени насипи) и сигурносну висину (растојање проводника од круне насипа код регулисаних водотока, односно од обале корита за велику воду код нерегулисаних водотока), у складу са прописима из предметне области и према водним условима надлежног органа за послове водопривреде, издатим у фази израде техничке документације.

Ова информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе и издаје се искључиво за потребе прибављања услова за пројектовање од имаоца јавних овлашћења.

Шеф Одсека за издавање локацијских услова

ДУШАНКА ДЕДИЋ ТОДОРОВИЋ Digitally signed by Душанка Дедић Тодоровић
2702959715167-2702959715167
Date: 2023.11.14 14:21:11 +0100
Душанка Дедић Тодоровић

КОМУНАЛНО ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЂУНИС“ УБ

УБ – Вељка Влаховића 6 – тел/факс (014) 411 107 – Текући рачун 200-2362530102886-83

Мат.бр. 07098499 ПИБ 101347777

**Република Србија
Општинска управа Општине Уб
Одељење за послове урбанизма,
обједињене процедуре и имовинско-правне
послове**

Наш број: 104

Датум: 12.02.2020. г.

Број предмета: **ROP- MSGI-479-LOC-1-HPAP-4/2020**

Предмет: Технички услови за израду високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 “Тамнава западно поље“- ТС “Ваљево 3“ у ТС 110/35/10 kV

По Вашем захтеву за давање података о положају комуналне инфраструктуре и услова за израду високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр.107/2 “Тамнава западно поље“- ТС “Ваљево 3“ у ТС 110/35/10 kV техничка служба КЈП „Ђунис“ Уб извршила је увид у постојеће стање на терену и техничку документацију и на основу тога даје следеће услове из своје надлежности:

Тип објекта: слободно- стојећи објекат

Врста радова: новоградња

Категорија објекта: Г

Класификација појединих делова објекта: 100% - 21411- међумесни надземни или

подземни водови за дисртрибуцију ел.енергије

Списак катастарских парцела:

- целе: к.п.бр. 544/4, 552/1 и 553/2 , делови к.п.бр. 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1,550, 552/2, 553/1,0553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1 КО УБ

- целе к.п.бр.91/3, 197/4, 286/5 и 286/6, делови к.п. бр. 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3,194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1 КО Трњаци
- целе к.п.бр. 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997, делови к.п.бр. 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640,1641, 1642, 1643, 1644,1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2,1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784,2791 и 2811 КО Стубленица
- делови к.п.бр. 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2, и 1777/3 КО Паљувџ
- цела к.п. бр. 362/2, делови к.п.бр. 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1,338//2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1 КО Мургаш
- делови к.п. бр. 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212,218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/10 КО Руклада

Водоводна мрежа

Планирани високонапонски вод се укршта са:

- цевоводом у улици Мајерова (стуб US12 – US 13) . Цевовод Ø 90 ПВЦ се налази са десне стране саобраћајнице гледано од насељеног места Уб према Трњацима – приказано на скици 1

- цевоводом у улици Братства јединства (стуб US11 – US12). Цевовод Ø 90 ПВЦ се налази са десне стране саобраћајнице гледано од улице Милана Муњаса- приказано на скици 2

- цевоводом у Паљувима (стуб US06 – US07). Цевовод Ø 110 ПЕ се налази са десне стране саобраћајнице гледано од пута Уб- Стубленица- приказано на скици 3

Изградња високонапонског вода који се поставља надземно не угрожава јавну водоводну мрежу.Стопе стубова се не налазе у непосредној близини цевовода. Високонапонски вод се може урадити као у предлогу.

Канализациона мрежа

Планирани високонапонски вод (стуб US11 – US12) прелази преко улице Братства јединства . У улици Братства јединства постоји колектор фекалне канализације који се налази са леве стране саобраћајнице гледано из улице Милана Муњаса.

Изградња високонапонског вода који се поставља надземно не угрожава јавну канализациону мрежу. Стопе стубова се не налазе у непосредној близини колектора. Високонапонски вод се може урадити као у предлогу.

Атмосферска канализација

Планирана траса високонапонског вода не прелази преко објеката кишне канализације. Високонапонски вод се може урадити као у предлогу.

Прилог: Ситуације са положајем постојеће комуналне инфраструктуре.

КЈП „Ђунис“ Уб
Славица Тешић, дипл.инж.маш.

СЛАВИЦА

Digitally signed

ТЕШИЋ

by СЛАВИЦА

ТЕШИЋ

090496377

0904963776612-

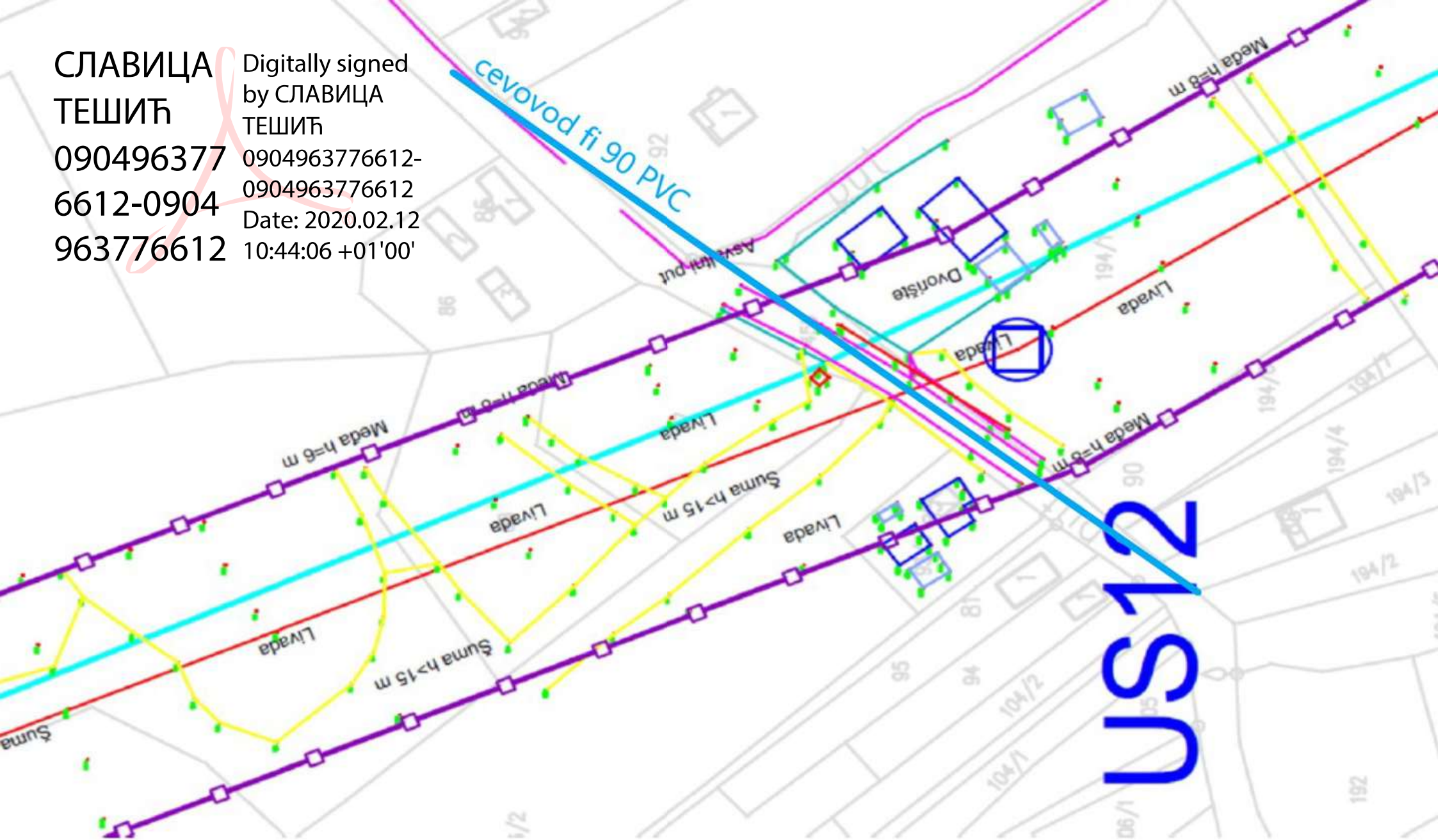
6612-0904

0904963776612

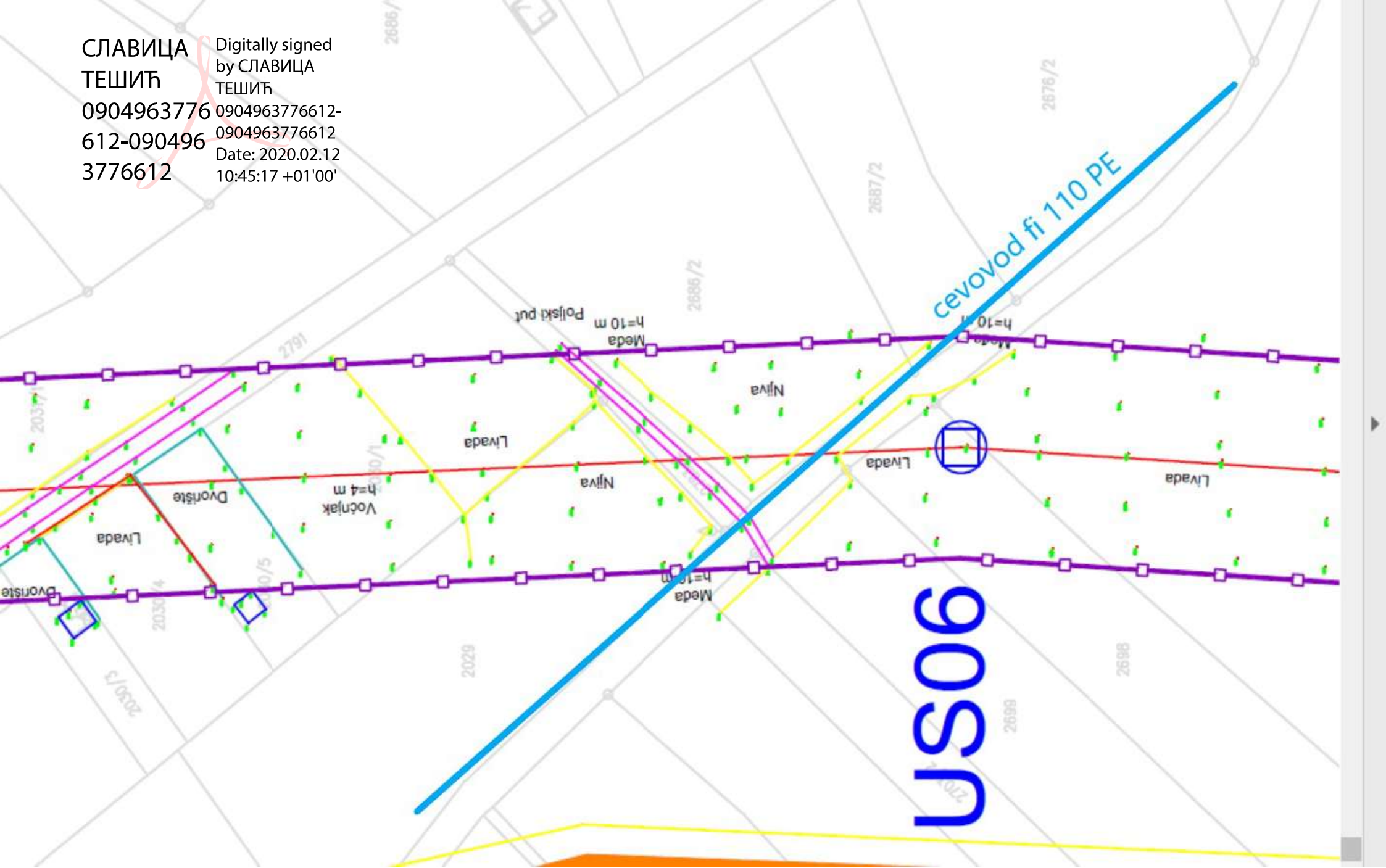
963776612

Date: 2020.02.12

10:44:06 +01'00'



СЛАВИЦА Digitally signed
ТЕШИЋ by СЛАВИЦА
0904963776 0904963776612-
612-090496 0904963776612
3776612 Date: 2020.02.12
10:45:17 +01'00'



Огранак Електродистрибуција Ваљево
Суворобска 9, 14000 Ваљево

Република Србија

ЦЕОП: ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-5/2020

Министарство грађевинарства,

Наш број: 02/2339/14/2020

саобраћаја и инфраструктуре

Место, датум: Ваљево, 25.02.2020.

11000 Београд

Немањина 22-26

ОДС „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Ваљево размотрио је захтев примљен дана 27.01.2020. године у име инвеститора **А.Д. „Електро mreжа Србије“ Београд, Кнеза Милоша 11, 11000 Београд**. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/17) и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.0.0.0.-08.01.-147302/1-17 од 07.06.2017, доносе се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

за изградњу Далековода 110kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35kV „У6“, на катастарским парцелама број 544/4, 552/1, 553/2, 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1, 1089/1 К.О. У6; 91/3, 197/4, 286/5, 286/6, 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1 К.О. Трњаци; 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996, 1997, 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811 К.О. Стубленица; 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3 К.О. Паљуви; 362/2, 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1 КО Murgaš i 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1 К.О. Руклада, слободно-стојећи објекта, класа Г (221411 – Међумесни надземни или подземни водови за дистрибуцију електричне енергије високог или средњег напона; и 221412 – Стубови далековода (пилони)); који се гради на кат. парцелама број 544/4, 552/1, 553/2, 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1, 1089/1 К.О. У6; 91/3, 197/4, 286/5, 286/6, 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1 К.О. Трњаци; 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996, 1997, 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643,

1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811 К.О. Стубленица; 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3 К.О. Паљуви; 362/2, 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1 КО Murgaš i 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1 К.О. Руклада (у даљем тексту 110kV Далековод).

На основу увида у Идејно решење бр. ЕЕ-484-18-К02-С00 од децембра 2019. године (ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину, Петра Лековића 77а, 11000 Београд), дају се ови услови.

На локацији на којој се планира изградња објекта 110kV Далековод се налазе постојећи електроенергетски објекти (ЕЕО) који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом објекта 110kV Далековод, а власништво су „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Ваљево (у даљем тексту ЕД Ваљево).

Утврђено је да на датој локацији постоје следећи ЕЕО:

А.1. Један подземни средњенапонски електроенергетски вод (10kV) који се укршта са планираном трасом 110kV Далековода. На цртежу у прилогу је уцртана траса тог вода пуном линијом, црвене боје. **НАПОМЕНА: Укупан број и трасе 10kV подземних водова нису познате (у кругу ТС 110/35/10kV „УБ“ је положено више 10kV подземних водова, чије трасе нису познате). На цртежу у прилогу, уцртана је траса једног 10kV вода који је изграђен поред пута Стубленица – Паљуви);**

Б.1. Двоструки надземни средњенапонски електроенергетски вод (35kV/35kV далековод) ТС 110/35kV „Тамнава Западно поље“ - ТС 35/10kV „УБ 1“/ТС 110/35kV „Тамнава Западно поље“ - ТС 35/10kV „УБ 2“) изграђен неизолованим проводницима (АлЧе уже) постављеним на упориштима од челочно-решеткастих стубова који се паралелно води са планираном трасом 110kV далековода (од стуба број 40 до стуба број 45). На стубу број 45 се двоструки 35kV далековод раздваја на два једнострука, при чему се од стуба број 45 до стуба број 46 35kV далековод ТС 110/35kV „Тамнава Западно поље“ - ТС 35/10kV „УБ 1“ укршта са планираном трасом 110kV далековода, а од стуба број 45 до ТС 110/35/10kV „УБ“ се 35kV далековод ТС 110/35kV „Тамнава Западно поље“ - ТС 35/10kV „УБ 1“, паралелно води са планираном трасом 110kV далековода. На цртежу у прилогу су уцртане оријентационе трасе наведеног двоструког и једноструких 35kV далековода пуном линијом зелене боје.

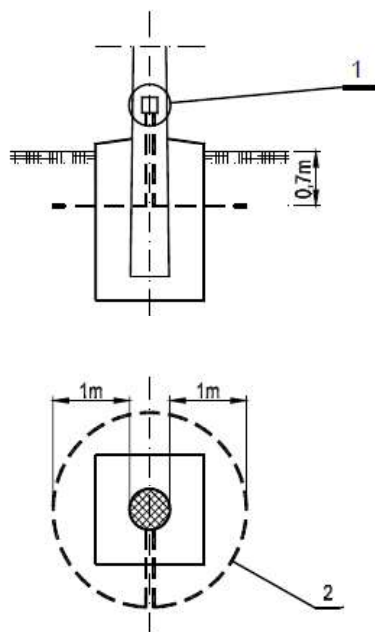
Б.2. Више надземних средњенапонских електроенергетских водова 10kV који су изграђени неизолованим проводницима (АлЧе уже) на упориштима од армирано-бетонских (АБ) или импрегнисаних стубова који се укрштају са планираном трасом 110kV Далековода:

1. главни правац 10kV далековода „Стубленица – Паљуви“ из ТС 35/10kV „УБ 1“. На цртежу у прилогу овај вод је означен пуном линијом плаве боје и уцртан је оријентационо (шематски), јер ЕД Ваљево не располаже са подацима о тачној траси по којој је изграђен овај вод. Упоришта (стубови) овог вода нису уцртани, јер ЕД Ваљево не располаже подацима о тачним локацијама на којима су изграђени;

2. више подземно-надземних 10kV водова у близини ТС 110/35/10kV „УБ“ на изводима „К04. Талови-УБ 1“ и „К10. Петар Велебит“. Ови водови су уцртани шематски и означени пуном линијом плаве боје (подземни водови су поменути у тачки А.1.).

Сваки армирано бетонски стуб 10kV средњенапонског вода који је изведен неизолованим проводником, а који се директно укопава или нема темељни уземљивач, треба да има допунски уземљивач који се изводи у виду прстена или изузетно у виду зрака. Прстенасти уземљивач се изводи са једним прстеном који се полаже на дубину од 0,7m

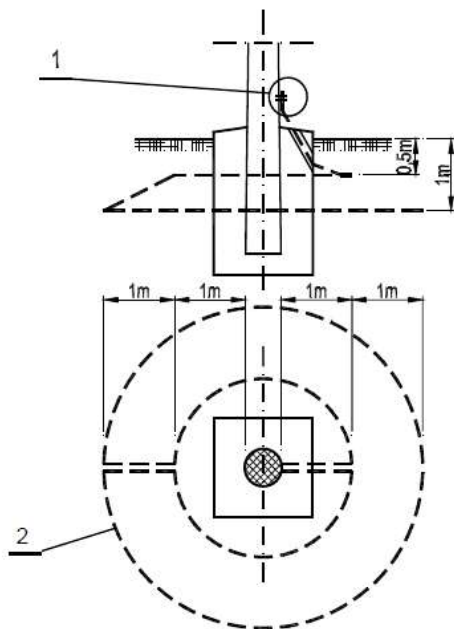
до 0,8m, као на слици 1.



1 прикључак за уземљење; 2 жица од челика $\varnothing 10\text{ mm}$

Слика 1. Допунски уземљивач са једним прстеном

Изузетно, код стубова где се траже поштрени захтеви у погледу испуњења услова безбедности од напона додира, користи се допунски уземљивач са два прстена: први прстен се поставља на дубину од 0,5m и на удаљење 1m од ивице стуба, док се други прстен поставља на дубину 0,8m до 1m и на удаљење најмање 2m од ивице стуба, као на слици 2.

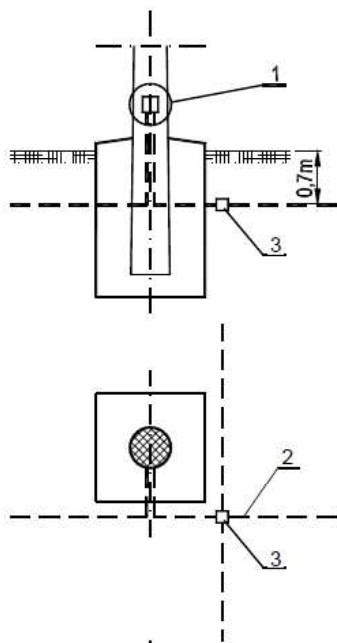


1 прикључак за уземљење; 2 жица од челика $\varnothing 10\text{ mm}$

Слика 2. Допунски уземљивач са два прстена

Зракасти уземљивач, који се полаже на дубину од 0,7m до 0,8m, изводи се са четири крака, као на слици 3. Изузетно, на местима ограниченог простора, може да се користи

уземљивач са три крака, односно са два крака ако физички није могуће да се изведе уземљивач са четири или три крака. Зракасти уземљивач може да се користи на воду који се налази на теренима са јаким и учесталим атмосферским пражњењима, или за уземљење одводника пренапона који се налазе на стубу.



1 прикључак за уземљење; 2 жица од челика $\varnothing 10 \text{ mm}$;
3 укрсни комад "жица – жица"

Слика 3. Зракасти уземљивач са четири крака

ЕД Ваљево не располаже са подацима о типу и локацијама уземљивача стубова 10kV мреже, тако да уземљења нису уцртана ни шематски.

Б.3. већи број надземних нисконапонских електроенергетских водова 1kV постављених на упориштима од армирано-бетонских (АБ), односно дрвених (импрегнираних) стубова који се укрштају и паралелно воде са планираном трасом 110kV Далековода на више локација. Водови и упоришта (стубови) на којима су изграђени водови, су уцртани испрекиданим линијама црвене (тачно уцртани), односно жуте (приближно уцртани) боје, јер ЕД Ваљево не располаже са подацима о тачним трасама по којима су изграђени сви 1kV водови;

На ситуацији у прилогу су шематски приказани водови наведени у тачкама А.1. до Б.3. За већину ових објеката нису познате тачне трасе, односно локације стубова.

НАПОМЕНА: На цртежу у прилогу су уцртане и локације планираних нових челично-решеткастих стубова и оријентационе трасе планираних нових подземних и надземних 35kV водова у зони паралелног вођења и укрштања са 110kV далеководом, чија изградња се планира да би се ослободио постојећи коридор за изградњу 110kVдалековода;

На локацији на којој се планира изградња се могу налазити постојећи ЕЕО који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом 110kV Далековода, а нису власништво ЕД Ваљево.

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

1.1. Грађевинске радове у близини АБ стубова (у полупречнику од 2,5m од ивице стуба) средњенапонске 10kV надземне мреже изводити ручно, без употребе механизације, како не би дошло до оштећења заштитног уземљивача стубова. Није дозвољено постављање водоводних цеви од проводног материјала у близини стубова. Водоводне цеви од непроводног материјала се могу постављати на растојању од 1,3m (за стубове са једним „заштитним прстеном“), односно 2,3m од ивице стуба (за стубове са два „заштитна прстена“).

- 1.2. Грађевинске радове у близини стубова надземне мреже изводити тако да за време извођења и након завршетка радова не буде угрожена стабилност стубова.
- 1.3. На местима укрштања планираног 110kV далековода са средњенапонским (35kV и 10kV) водовима и њиховог међусобног приближавања, 110kV далековод се мора градити изнад средњенапонског вода, са електрично појачаном изолацијом у пољима укрштања/паралелног вођења. Сигурносна висина мора износити 2,5m, а сигурносна удаљеност 1m. Овај услов мора бити испуњен и кад на 110kV далеководу има додатног оптерећења, а на средњенапонском воду нема, уз проверавање максималног отклона проводника средњенапонског вода.
- 1.4. Најмања међусобна удаљеност проводника 110kV далековода од проводника средњенапонских (35kV и 10kV) водова код паралелног вођења мора бити једнака удаљености D из чл. 30. и 32. Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", број 65 од 4. новембра 1988, "Службени лист СРЈ", број 18 од 10. јула 1992, у даљем тексту Правилник). При највећем отклону проводника једног вода због дејства ветра, мора се проверити да међусобна удаљеност проводника паралелних водова није мања од сигурносних размака за виши напон, с тим да не сме бити мања од 70cm кад проводници другог вода нису отклоњени.
- 1.5. На местима укрштања планираног 110kV далековода са нисконапонским (1kV) водовима и њиховог међусобног приближавања, није дозвољено градити 110kV далековод испод нисконапонског вода, а 110kV далековод се мора градити са електрично појачаном изолацијом у пољима укрштања/паралелног вођења. Сигурносна висина мора износити 2,5m, а сигурносна удаљеност 2m.
- 1.6. У пољима укрштања, изнад нисконапонских проводника се морају поставити два обострано уземљена сигурносна ужета чија рачунска сила кидања (механичка чврстоћа) износи најмање 1000daN.
- 1.7. Заштитна ужад изнад нисконапонских водова не морају се постављати ако су за 110kV далековод испуњени следећи услови:
 - 1) да је изолација у распону укрштање електрично и механички појачана изолација;
 - 2) да нормално дозвољено напрезање не прелази 1/3 прекидне чврстоће проводника и заштитне ужади;
 - 3) да је распон укрштања ограничен носећим стубовима, а сигурносна висина износи најмање 2m и кад у прелазном распону постоји додатно оптерећење, а у суседним распонима нема додатног оптерећења на проводницима и заштитној ужади.
- 1.8. Ако услови из тачака 1.6. и 1.7. нису испуњени, вод ниског напона треба поставити подземно, или га изместити.
- 1.9. Најмања међусобна удаљеност проводника 110kV далековода од проводника нисконапонских (1kV) водова код паралелног вођења мора бити једнака удаљености D из чл. 30. и 32. Правилника. При највећем отклону проводника једног вода због дејства ветра мора се проверити да међусобна удаљеност проводника паралелних водова није мања од сигурносног размака за виши напон, с тим да не сме бити мања од 70cm кад проводници другог вода нису отклоњени.
- 1.10. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће надземне електроенергетске водове и да при укрштању и паралелном вођењу 110kV далековода са постојећим надземним електроенергетским водовима поштује одредбе „Правилника о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова“ објављеног у „Службеном листу СФРЈ“ број 6/92 и Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV објављеног у "Службеном листу СФРЈ", број 65/88 и "Службеном листу СРЈ", број 18/92.
- 1.11. Пројектном документацијом, у случају потребе, предвидети изградњу стубова 110kV далековода тако да не угрожавају трасу постојећих ЕЕО.
- 1.12. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај.

НАПОМЕНА: Препоручује се да се на свим местима укрштања 110kV далековада са постојећим електроенергетским водовима нижег напонског нивоа, постојећи водови изграде подземно или изместе.

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. ЕЕО учртани на ситуацији у прилогу су приказани оријентационо. Грађевинске радове у непосредној близини ЕЕО вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите. Грађевинске радове у близини стубова надземног вода изводити тако да за време извођења и након завршетка радова не буде угрожена стабилност стубова. Грађевинске радове у близини стубова средњенапонског надземног вода изводити тако да за време извођења и након завршетка радова не буде оштећен уземљивач стубова.
- 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини ЕЕО инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања ЕД Ваљево, и да наведе датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне ЕЕО, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања ЕД Ваљево.
- 2.4. У случају потребе за измештањем ЕЕО морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност ЕД Ваљево. Трошкове постављања ЕЕО на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

3. Додатни услови за грађење објекта са образложењем

- Уколико се приликом израде техничке документације утврди да ће бити угрожени још неки ЕЕО, неопходно је да се инвеститор обрати ЕД Ваљево за добијање Услови за укрштање и паралелно вођење ван обједињене процедуре. јер у тренутку издавања ових Услови нису биле познате тачне трасе ЕЕО, који се укрштају и/или паралелно воде са трасом објекта 110kV Далековод.
4. Ови Услови имају важност 12 месеци, односно до истека рока важења локацијских услова издатих у складу са њима.
 5. Ови Услови обавезују ЕД Ваљево само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

Техничке препоруке ЕД Србије – интерни стандарди ЈП ЕПС (Дирекције за дистрибуцију ел. енергије), доступни на адреси: <https://www.epsdistribucija.rs/index.php/zakonska-regulativa/interni-standardi>

ЕД Ваљево – ОДС „ЕПС Дистрибуција“ Београд д.о.о, Огранак Електродистрибуција Ваљево, Суворовска 9, 14000 Ваљево

Прилог:

- ситуација x1

С поштовањем,

Достављено:

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор одржавања
4. Писарници

Директор огранка

Зоран Николић, дипл.инж.ел.
ЗОРАН НИКОЛИЋ
0102956770014-010295677
0014

Digitally signed by ЗОРАН НИКОЛИЋ
0102956770014-0102956770014
DN: c=RS, cn=ЗОРАН НИКОЛИЋ
0102956770014-0102956770014
Date: 2020.02.25 14:20:15 +01'00'



ЛЕГЕНДА
 БД Власноста

- СТУБ МНН
- СТУБ МНН (приближна локација)
- СТУБ 10 кВ
- СТУБ 35 кВ
- надземни вод МНН
- надземни вод 10 кВ
- надземни вод 10 кВ
- надземни вод 35 кВ
- повремено надземни вод 35 кВ
- Трафостаница 10/0,4 кВ
- Трафостаница 35/10 кВ

Извршио:
 Драго Белић

ЗОРАН
НИКОЛИЋ
 010295677
 0014-0102
 956770014

Digitally signed by
 ЗОРАН НИКОЛИЋ
 0102956770014-010
 2956770014
 DN: c=RS,
 sn=ЗОРАН
 НИКОЛИЋ
 0102956770014-010
 2956770014
 Date: 2020.02.25
 14:19:43 +01'00'



ЦЕОП: ROP-MSGI-479-LOC-1/2020

Министарство грађевинарства, саобраћаја и
инфраструктуре

Наш број: 8И.1.0.0-Д-09.13-29187-УП-20

Немањина 22-26

Лазаревац, 03.02.2020.

11000 БЕОГРАД

„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац размотрио је захтев примљен дана 28.01.2020 године у име у име инвеститора АД ЕЛЕКТРОМРЕЖЕ СРБИЈЕ БЕОГРАД, БЕОГРАД, КНЕЗА МИЛОША бр. 11, . На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 8б Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/17) и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.0.0.0.-08.01.-147302/1-17 од 07.06.2017, доноси се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

за изградњу ДАЛЕКОВОД 110 kV број 170/2, класе 221411 и 221412, за ТС 110/35кВ "УБ" на парцелама према Идејном решењу.

На основу увида у Идејно решење бр ЕЕ-484-18-К02-С00 од 02.12.2019 године, дају се ови услови.

На датој локацији се налазе постојећи електроенергетски објекти који се укрштају и паралелно воде са планираном трасом ДАЛЕКОВОД 110kV број 170/2, класе 221411 и 221412, за ТС 110/35kV "УБ" на парцелама према Идејном решењу, а власништво су „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац, и то:

- Мрежа ниског напона из ТС 10/0,4kV „Руклада 1“, надземно на армиранобетонским стубовима, проводник НН СКС тип Х00/0-А 3х35+54.6 mm².

У прилогу је дата ситуација са, оријентационо уцртаним, електроенергетским објектима.

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

- 1.1. Укрштање високонапонског вода 110kV са нисконапонским водом 1kV и њихово међусобно приближавање извести у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електронергетских водова називног напона од 1kV до 400kV, поглавље 27.

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.

- 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон. Потребно је урадити Елаборат динамике извођења радова, уз напомену да планско искључење дистрибутивних објеката не може бити дуже од 12 часова у континуитету, а захтев за рад мора бити поднет најмање седам (7) дана пре почетка радова.

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд

- 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац, Лазаревац.
- 2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.
- 3. Додатни услови за грађење објекта са образложењем**
- Елаборат динамике извођења радова на заштити нисконапонских водова доставити „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац на сагласност.
4. Ови Услови имају важност 12 месеци, односно до истека рока важења локацијских услова издатих у складу са њима.
5. Ови Услови обавезују „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

Прилог:

- Оверене ситуације x1

С поштовањем,

Достављено:

1. Наслову
2. Служби за енергетику

ВОЈИСЛАВ
КАМЕНИЦА

2307987710042-
2307987710042

Digitally signed by
ВОЈИСЛАВ КАМЕНИЦА
2307987710042-230798
7710042
Date: 2020.02.03
12:56:18 +01'00'



Директор огранка


Влада Јовановић, дипл. инж. ел.

МРЕЖА ПУСКОГ НАПОНА
из ТС 10/0,4кV "РУКЛАНА 1"
ПРОВОДНИК Х00/0-А ЗХЗГТ СБ, 6
НА АБ СТУБОВИМА

US01

21N

20N



Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ:35433/2-2020

ДАТУМ:30.01 .2020.год

БРОЈ ИЗ ЛКРМ:39

ДИТЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ

МРЕЖЕ БЕОГРАД

Београд,Булевар уметности 16а

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Ул.Немањина 22-26

11 000Београд

ПРЕДМЕТ :ROP-MSGI-479-LOC-1/2020

**ЗАХТЕВ ЗА ИЗДРАВАЊЕ ТЕХНИЧКИХ УСЛОВА ЗА ПОТРЕБЕ ИЗДРАВАЊА
ЛОКАЦИСКИХ УСЛОВА И ИЗРАДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА
ИЗГРАДЊУ ВИСОКОНАПОНСКОГ ВОДА ЗА УВОЂЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ДВ
110КВ БР.107/2,„ТАМНАВА ЗАПАДНО ПОЉЕ,,-ТЦ „ВАЉЕВО 3,, У ТС 110/35/10
КВ УБ.**

На основу вашег захтева за издавање техничких услова за потребе израде пројектне документације за изградњу далековода за увођење постојећег ДВ 110КВ бр.107/2 „Тамнава западно поље „ -ТЦ „Ваљево 3,- у ТС 110/35/10КВ УБ , утврђено је да се у оквиру подручја достављене трасе налази телекомуникациона инфраструктура која је делом у надлежности одржавања ИЈ Ваљево односно ИЈ Београд (оријентационо приказана на достављеној ситуацији, која је у прилогу техничких услова), па се сагласност издаје под следећим условима:

1. Како се на више деоница пројектованог далековода налазе телекомуникациони каблови који ће бити под додатним утицајем далековода, НЕОПХОДНО ЈЕ да овлашћена пројектантска организација, према стандардима JUS N.CO.101 и JUS N.CO.102, изврши прорачун утицаја ЕЕ водова на ТК водове за каблове који су у зони утицаја (како је дато у прилогу).На местима где се далековод укршта са постојећим ваздушним тк кабловима потребно је исти заменити адекватним подземним каблом.
2. У складу са стандардима JUS N.CO.101 и JUS N.CO.102 телекомуникациони подземни каблови би требало да буду удаљени од стубова електроенергетских водова најмање 10m за називне напоне од 110kV, 15m за називне напоне од 220kV, а 25m за називне напоне од 400kV.
3. У складу са стандардима JUS N.CO.101 и JUS N.CO.102 прорачун индуктивног утицаја врши се за растојања приближавања до 2000m. У густо насељеним подручјима прорачун се врши до 250m.

4. Ако прорачун покаже да су вредности опасног или ометајућег напона веће од стандардима дозвољених, пројектант је у обавези да предложи техничко решење заштите ТК каблова.
5. Све претходне трошкове из тачака 1, 2, 3 и 4 као и трошкове реализације заштите сноси инвеститор изградње далековода.
6. Инвеститор је у обавези да достави израђени елаборат прорачуна и заштите ТК каблова и постројења „Телеком Србија“ ИЈ Ваљево (издаваоцу ових услова) ради контроле и издавања сагласности на исти.
7. Након издавања сагласности Телекома Србија на елаборат о прорачуну утицаја и заштите ТК каблова (зависно од резултата) издаћемо коначне услове и сагласност на трасу далековода.
8. У случају непоштовања услова Телекома Србија инвеститор сноси све последице и трошкове санације и губитке у саобраћају за време прекида, који буду настали на ТК постројењима, кабловима, особљу и корисницима телекомуникационих услуга на подручјима изложеним додатним утицајима ЕЕ водова.
9. Инвеститор је у обавези да писмено обавести Извршне јединице Ваљево најмање 10 дана пре почетка радова ради обележавања места укрштања и одређивања стручног лица за праћење радова.
10. Извођач радова је у обавези да приликом извођења радова у складу са прописима дефинисаним мерама заштите предузме све потребне мере ради обезбеђења ТТ каблова.

ЗАШТИТА КАБЛОВА КОЈИ СЕ НЕ ИЗМЕШТАЈУ:

1. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција;
2. Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима;
3. Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих ТК објеката и каблова;
4. **Заштиту и обезбеђење постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова** и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности и оптичких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова;
5. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова вршити **искључиво ручним путем** без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл);
6. У случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида ТК саобраћаја);
7. Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе – локацију предметног објекта, инвеститор/извођач радова је у обавези да промене пријави и затражи измену услова;

- **Уколико предметна изградња условљава замену постојећих каблова кабловима са повећаним редуccionим фактором или измештање постојећих ТК објеката/ каблова:**
8. Уколико предметна изградња условљава замену постојећих каблова кабловима са повећаним редуccionим фактором или измештање постојећих ТК објеката/каблова неопходно је урадити **техничко решење/ пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова** у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“. Такво техничко решење, мора бити **саставни део пројекта за грађевинску дозволу** за наведени објекат.

Извод из пројекта за грађевинску дозволу који садржи поменуто техничко решење са графичким прилогом и предмером и предрачуном материјала и радова, са издатим техничким условима треба доставити обрађивачу услова, ради добијања сагласности.

Уколико се за предметне радове не ради пројекат за грађевинску дозволу, то не ослобађа инвеститора обавезе да изради техничко решење/ пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова и да на њега тражи сагласност Телекома.
 9. Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на замени постојећих каблова кабловима са повећаним редуccionим фактором или измештању постојећих ТК објеката и каблова, изводе се о трошку инвеститора. Обавеза инвеститора је и да регулише имовинско – правне односе и прибави потребне сагласности за будуће трасе ТК каблова, пре почетка радова на њиховом измештању.
 10. Уколико се за предметне радове не ради пројекат за грађевинску дозволу, а изградња условљава измештање постојећих ТК објеката у обиму који излази из обухвата постојећих грађевинских и употребних дозвола за ТК објекте, инвеститор је обавезан да уради пројекат измештања ТК објеката са свим потребним сагласностима и условима за добијање употребне дозволе.
 11. Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.
 12. Приликом избора извођача радова на замени постојећих каблова кабловима са повећаним редуccionим фактором или измештању постојећих ТК објеката и каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д.
 13. Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације, достави и копију издатих услова (текст и ситуације) и техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК објеката и каблова угрожених изградњом, на које је Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. дало своју сагласност. За непоступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.
 14. Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 10 (десет) дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова, који се изводе пре грађевинских радова на изградњи предметног објекта, у писаној форми обратити Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д, надлежној извршној јединици у чијој надлежности је одржавање ТК објеката и каблова у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).
 15. Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације “Телеком Србија” а.д.
 16. По завршетку радова инвеститор/ извођач радова је у обавези да у писаној форми обавестити Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. да су радови на изградњи овог објекта завршени. У случају када је инвеститор урадио пројекат замене постојећих каблова кабловима са повећаним редуccionим фактором или пројекат измештања ТК објеката из тачке 10. инвеститор је обавезан да предузећу Телеком

Србија достави сву потребну документацију неопходну за добијање употребне дозволе.

17. По завршетку радова на измештању ТК објеката/ каблова потребно је извршити контролу квалитета извршених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави техничку документацију изведеног стања, геодетски снимак и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању водова, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.
18. Инвеститор је у обавези да по завршетку радова на измештању ТК објеката/каблова изврши пренос основних средстава за новоизграђени део у корист Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д, како би у складу са законом могло да се спроводи њихово редовно одржавање.

Важност ових техничких услова је годину дана од дана издавања и односи се на издавање претходних услова **за потребе израде пројектне документације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110КВ бр.107/2 „Тамнава западно поље „ -ТЦ „Ваљево 3,, -ТС „Ваљево 3,, у ТС 110/35/10КВ УБ и у друге сврхе се не може користити.**

Приликом даље разраде планских докумената на предметном подручју, сарађивати са предузећем за телекомуникације „Телеком Србија“, а.д., Дирекција за технику, Функција за планирање и развој мреже и сервиса, ради усаглашавања са планским документима Телекома, контакт особа Владан Павловић, тел. 014/315 2002 и 064/6511501 е-маил: vladanpav@telekom.rs

Сви подаци о постојећој инфраструктури могу се добити у Служба за планирање и изградњу мреже Ваљево, контакт Милан Арсић, тел.014/227-654, моб. 064/6511511, е-маил milanmar@telekom.rs.

С поштовањем,

Milan Arsić

100052053-011295

6770036

Digitally signed by Milan Arsić

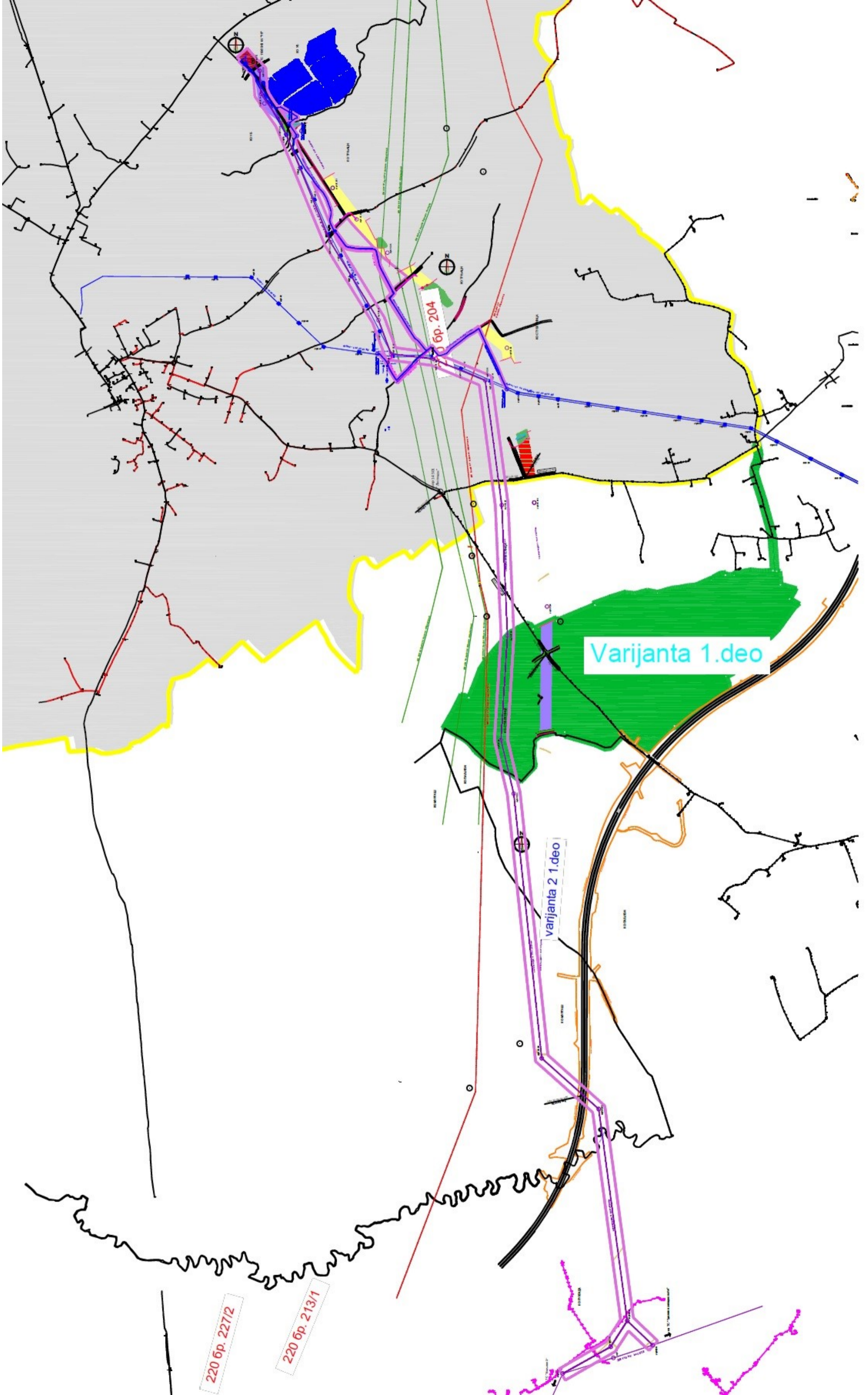
100052053-0112956770036

Date: 2020.01.30 15:23:16

+01'00'

Шеф службе

Вук Раичевић дипл.инж.електр.





Telenor d.o.o.
Omladinskih brigada 90
11070 Novi Beograd
www.telenor.rs

Telefon: +381 63 9000
Fax: +381 11 4400521

Naš datum:
25.2.2020

Naša referenca:

**AD „Elektromreža Srbije“ Beograd
Ul. Kneza Miloša 11
Beograd**

Vaš datum:
decembar 2019

Vaša referenca:
EE-484-18-K02-C00

Predmet: Izdavanje uslova za izgradnju dalekovoda 110kV br.107/2 TS Tamnava Zapadno polje – TS Valjevo 3, uvođenje u TS 110/35kV Ub

Veza: Broj predmeta ROP-MSGI-479-LOC-1/2020

Poštovani,

U skladu sa dostavljenim Idejnim rešenjem izgradnje dalekovoda 110kV br.107/2 TS Tamnava Zapadno polje – TS Valjevo 3, uvođenje u TS 110/35kV Ub i situacijom izvedenog stanja Telenor-ove optičke infrastrukture na predmetnoj lokaciji, utvrdili smo da ista nije ugrožena planiranim radovima.

Kontakt osobe iz Telenora:

Višnja Šimpraga, 063.670.929, visnja.simpraga@telenor.rs
Jelena Miličić, 063.230.449, jelena.milicic@telenor.rs

Sa poštovanjem,
Telenor d.o.o.

Pjer Vučković
1284177319-16049727
10136

Digitally signed by Pjer Vučković
1284177319-1604972710136
DN: l=Beograd, cn=Pjer Vučković
1284177319-1604972710136
Date: 2020.02.26 09:16:06 +01'00'

Pjer Vučković, dipl.ing.
Technology Strategy and Planning Director



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.
Bulevar Peka Dapčevića 19, Beograd (Voždovac)
PIB 101038731 • MB 17280554
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

СББ Српске кабловске мреже
Сектор за мрежу
Булевар Пека Дапчевића 19а Београд

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26, 11000 Београд

Предмет: захтев за издавање локацијских услова за кат. парцеле у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, на којима подносилац захтева ЈП „Електромрежа Србије“ из Београда, ул. Кнеза Милоша бр. 11, планира изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“ на следећим катастарским парцелама:

КО Уб

544/2, 544/4, 552/1, 553/2, 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1.

КО Трњаци

91/3, 197/4, 286/5, 286/6, 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1.

КО Стубленица

1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997, 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811.

КО Паљуви

1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3.

КО Мургаш

362/2, 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1.

КО Руклада

78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.
Bulevar Peđa Dapčevića 19, Beograd (Voždovac)
PIB 101038731 • MB 17280554
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Број предмета: ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-14/2020
Број поступка: ROP-MSGI-479-LOC-1/2020
Датум: 27.1.2020.

У вези захтева за издавање локацијских услова СББ доо вас обавештава да на наведеним локацији СББ - Српске Кабловске Мреже д.о.о. не поседује изграђене инфраструктурне објекте и да нема формалних услова.

С поштовањем,

**Miša
Mladenović**

**435708583-23
11967710256**

Digitally signed by
Miša Mladenović
435708583-231196
7710256
Date: 2020.01.30
14:44:39 +01'00'

Директор сектора за мрежу

Миша Младеновић

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ваш број: ROP-MSGI -479-LOC-1/2020

Наш број: OP034/20 (103/20)

Датум: 03.02.2020.

Јавно предузеће
СРБИЈАГАС
Нови Сад

Број: 06-07/2769
- 4. 02. 2020

Предмет: Услови за израду техничке документације и одобрење са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље-ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб

Поштовани,

Поводом Вашег ROP-MSGI-3479-LOC-1/2020 захтева за издавање услова за израду техничке документације и одобрења са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље-ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб, обавештавамо Вас да у обухвату планираних радова, у надлежности ЈП "Србијагас" не постоји изграђена гасоводна мрежа или објекти, сходно томе ЈП „Србијагас“ нема посебних услова са становишта прописане заштите изграђене гасоводне мреже.

На делу предметне локације Просторним планом општине УБ планиран је транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска (MOP) 50 bar.

Потребно је поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација, у складу са:

- Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar ("Сл. гласник РС", бр. 37/13, 87/15),
- и Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста).

Технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката:

1. Транспортни гасоводи од челичних цеви MOP 50 bar

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

У експлоатационом појасу гасовода појасу је забрањено градити све објекте који нису у функцији гасовода. У овом појасу је забрањено изводити радове и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко-транспортујућих материјала, као и постављање оgrade са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 метара без писменог одобрења оператора транспортног система. У експлоатационом појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Забрањено је градити објекте намењене за становање или боравак људи, на растојањима мањим од 30 m.

Минимално потребно растојање при укрштању подземних линијских инфраструктурних објеката са гасоводом је 0,5 m.

Минимална растојања од путева, железничких колосека, подземних линијских инфраструктурних објеката и регулисаних водотокова или канала је предвидети у складу са чланом 19. Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar:

	ПРИТИСАК 16 ДО 55 bar (m)				ПРИТИСАК ВЕЋИ ОД 55 bar (m)			
	DN ≤ 150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤ 1000	DN > 1000	DN ≤ 150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤ 1000	DN > 1000
Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од спољне ивице објекта)	0,5	1	3	5	3	5	10	15

(1) Минимална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далеководова су:

	паралелно вођење (m)	при укрштању (m)
≤ 20 kV	10	5
20 kV < U ≤ 35 kV	15	5
35 kV < U ≤ 110 kV	20	10

110 kV < U ≤ 220 kV	25	10
220 kV < U ≤ 440 kV	30	15

(2) Минимално растојање из става 1. овог члана се рачуна од темеља стуба далековода и уземљивача.

Рок важности овог документа је годину дана од дана издавања.

С поштовањем,

Копије:

- Сектору за развој
- Архиви

Digitally signed by
Ljiljana Topalović
925893215-300196
7715198
Date: 2020.02.05
08:14:51 +01'00'

**СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР**



Владимир Ликић, дипл.инж.маш.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-72/2020-07

25.02.2020. године

Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013–УС, 98/2013–УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 68/2019) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у име инвеститора, АД Електромрежа Србије Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе 24 број: 119-8512/2019 од 29.08.2019. године, доноси

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Издају се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу далековода ДВ 110kV бр. 107/2 ТС "Тамнава Западно поље" – ТС "Ваљево 3", увођење у ТС 110/35kV "Уб", на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада, на територији општине Уб.

2. Водни услови се издају за изградњу, доградњу, реконструкцију постојећих објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму;

3. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје "Сава", под редним бр. 135. од 25.02.2020. године.

4. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу инфраструктурних радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, а нарочито у водном земљишту водотока са којим се објекат укршта, додирује или делом пролазе и то:

4.1. Израдити техничку документацију на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом. Уколико се утврде виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима;

4.3. Инвеститор је у обавези да реши имовинско-правне односе, на предметим катастарским парцелама и водном земљишту у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објекта са надлежним јавним водопривредним предузећем. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Водопривредном основом Србије и Стратегијом управљања водама на територији Србије;

4.4. При изради пројектне документације водити рачуна о постојећим и планираним водним објектима и природном и вештачком кориту водотока (река Уб, поток Стубленица, река Кладница и др.) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

4.5. Израду техничке документације усагласити са техничком документацијом и са водопривредним/водним актима према којој су изграђени заштитни водни објекти или извршено уређење појединих водотока као и са планском и пројектном документацијом којом су предвиђени ови објекти и радови на нерегулисаним и неуређеним водотоцима;

4.6. Приказати (рачунски и графички) постојећи режим вода водотока, као и пројектовани режим који је последица изградње објекта и предвиђених радова;

4.7. Техничком документацијом обухватити паралелна вођења и укрштања са свим водотоцима на предвиђеној траси далековода. Угао укрштања са водним објектима не сме бити мањи од 30°. Дефинисати прецизне геодетске податке укрштања далековода са постојећим водним објектима и водотоковима;

4.8. За водотоке са којима се далековод укршта, или поред којих се поставља паралелна траса далековода, утврдити зоне приобалног земљишта, односно појас земљишта уз корито за велику воду;

4.9. Техничком документацијом предвидети да стубови далековода буду постављени ван приобалног земљишта, односно на удаљености до 10 m од корита за велику воду за водотоке на којима не постоје изграђени објекти за заштиту од вода. Предвидети по потреби заштиту стубова кабловског вода од великих вода водотока, на локацијама на којима могу бити угрожени услед нестабилних обала и на местима конкавних кривина. Заштиту обале извршити од каменог набачаја одговарајуће гранулације;

4.10. Техничком документацијом предвидети да стубови далековода буду постављени, ван приобалног земљишта, односно на удаљености до 50 m од унутрашње ножице насипа, ка брањеном подручју, за водотоке на којима постоје изграђени насипи;

4.11. Одредити минимално растојање проводника од круне насипа код регулисаних водотока, односно, од обале корита за велику воду код нерегулисаних водотока на месту укрштања, у складу са прописима о изради електро-енергетских водова, а у најнеповољнијим условима експлоатације обезбедити минимум 7m од најниже коте ланчанице кабла;

4.12. Да се за делове трасе далековода дуж обале водотока и/или кроз друге локације са високим осцилацијама подземних вода предвиде мере заштите од дејства подземних вода и поплава;

4.13. Да се у хидротехничком делу техничке документације предвиде рационална и економична техничка решења изградње предметног далековода којима ће се у водном земљишту, постојећи водни режим очувати, остварити стабилност објеката, заштитити водоток и извршити заштита од поплава и леда у складу са важећим прописима. Неопходно је обезбедити несметано одржавање водних објеката и прилаз механизацији и службама за одбрану од поплава заштитним објектима дуж водног земљишта;

4.14. Техничком документацијом предвидети да се приликом извођења земљаних радова, ископа и насипања за потребе изградње, одреди место одлагања материјала које не сме бити у старачама, каналима, на обалама и у кориту водотока;

4.15. Пројектом предвидети санацију, тј. враћање терена у првобитно стање на местима укрштања са водотоцима тако да се не ремети природни режим течења, не умањи улога водних објеката и не дође до појаве ерозија тла, стварања јаруга и бразди и клизања терена услед извођења радова. Трошкове евентуалних оштећења водних објеката која настану приликом изградње, морају се отклонити о трошку инвеститора;

4.16. Техничком документацијом предвидети да је приликом изградње кабловског вода и касније у његовој експлоатацији и одржавању, потребно предвидети мере заштите од изливања минералних уља, као и адекватно техничко решење у циљу очувања режима вода и спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.17. Да се по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности, а после изградње и захтевом за водну дозволу у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име инвестора, Електромрежа Србије ад Београд, ул. Кнеза Милоша бр. 11 (матични број: 20054182), је поднело овом министарству захтев под бројем: 350-02-00011/2020-14 од 27.01.2020. године у поступку припреме техничке документације за изградњу далековода ДВ 110kV бр. 107/2 ТС "Тамнава Западно поље" – ТС "Ваљево 3", увођење у ТС 110/35kV "Уб", на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада, на територији општине Уб.

Уз захтев је достављено:

- Мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу далековода ДВ 110kV бр. 107/2 ТС "Тамнава Западно поље" – ТС "Ваљево 3", увођење у ТС 110/35kV "Уб", на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада, на територији општине Уб, од ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав" Нови Београд, Радна јединица "Смедерево" Смедерево, број: 785/1, од 05.02.2020. године;
- Мишљење РХМЗ, број: 922-1-22/2020 од 30.01.2020. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова у поступку израде техничке документације за изградњу далековода 110kV бр. 107/2 Тамнава западно поље на територији општине Уб, од Министарства заштите животне средине, "Агенције за заштиту животне средине", број: 325-05-001/27/2020-02, од 30.01.2020. године;
- Информација о локацији за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“ на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, број: 350-02-00011/2020-14 од 14.01.2020. године, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Копија плана КО Мургаш, КО Паљуви, КО Руклада, КО Стубленица, КО Трњаци, КО Уб, Р1:2500, издата од Службе за катастар непокретности Уб, број: 953-2/2020-5, од 15.01.2020. године;
- Копија катастарског плана водова КО Мургаш, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Трњаци, КО Уб, Р1:2500, издата од Одељења за катастар водова Ваљево, број: 952-04-305-218, 219/2020, од 24.01.2020. године;
- Идејно решење за објекат: Далековод 110kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35kV Уб, урађено од стране ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. предузеће за пројектовање, консалтинг, трговину, Београд, ознака дела пројекта: (Главна свеска -

ЕЕ-484-18-К02-С00; Пројекат конструкције - ЕЕ-484-18-К02-С01 и Пројекат електроенергетских инсталација - ЕЕ-484-18-К02-С02), од новембра 2019. године.

На основу чл. 117. ст. 1. тач. 10. Закона о водама, објекат је сврстан у групу објеката: магистрални нафтовод, гасовод и далековод и трафостаница када је то предвиђено планским документом или сепаратом. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђене водне делатности су уређење водотока и заштита од штетног дејства вода и заштита вода од загађивања. Најближи водоток предметном објекту је река Уб, десна притока Тамнаве, подслив Колубара, водно подручје Сава, слив Дунава, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011). Водотокови Уб и Кладница су према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Службени гласник РС” бр. 83/2010), сврстане у 2. остале водотокове, 1) природни водотоци, док је поток Стубленица-водоток II реда. Предметни објекат се налази на подручју водне јединице "Колубара – Обреновац, Уб", према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Службени гласник РС", бр. 8/2018). Утицај отпадних вода на реципијент вршити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014).

Предмет овог идејног решења је увођење постојећег далековода 110kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 у трафостаницу ТС 110/35/10kV Уб, којим ће реконструисана ТС Уб бити повезана на електроенергетски систем, на катастарским парцелама наведеним у Информацији о локацији. За изградњу предметног далековода 110kV предвиђени су челични решеткасти стубови типа “Буре”, односно челични решеткасти стубови типа “Јела”, са врхом за једно заштитно уже. У циљу побољшања напајања на подручју Уба и околине, трафостаница ТС 35/10kV Уб ће се реконструисати и доградити и постаће ТС 110/35/10kV Уб, која није предмет ових водних услова, и неопходно је прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама. Укупна дужина далековода 110kV износи 8210м. Процењени број стубова износи 37 ком. (35 двосистемских и 2 једносистемска): носећих - 19 ком (сви двосистемски); угаоно-затезних 18 ком (16 двосистемских и 2 једносистемска). Почетна тачка прикључног далековода 110kV су портали бр. Е1 и Е3 нове трафостанице ТС 110/35kV Уб, на к. п. бр. 544/2, КО Уб. Предметни далековод се на својој траси укршта са следећим водоточима: реком Уб, потоком Стубленицом и реком Кладницом. Крајња тачка прикључног далековода су стубови у распону бр. 20–21–22, на к. п. бр. 212, КО Руклада, односно к. п. бр. 307, КО Руклада, на постојећем далеководу 110kV бр. 107/2 и то тако што један систем иде југоисточно ка стубу бр. 20, а други југозападно ка стубу бр. 21. Носећи стубови бр. 20 и 21 ће се заменити новим затезним бр. 20Н и 21Н тако што ће се стуб бр. 20 постојећег далековода 110kV бр. 107/2 померити за 10м у траси, а стуб бр. 21 ће се изместити у оквиру исте парцеле ради лакше изградње и ослобађања постојећих објеката у траси. Затезни стуб бр. 22 ће се проверити и по потреби заменити. То је уједно и крајња тачка прикључног далековода. Достављено идејно решење, као о ови водни услови се не односе на постојећи далековод, те је за исти, такође, неопходно прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама.

Координате угаоних стубова које дефинишу предложену трасу у Гаус – Кригеровој пројекцији су:

Ознака угаоне тачке	Координата угаоне тачке	
	Y	X
УС01	7429482	4918857
УС02	7429327	4920005

УС03	7429018	4920280
УС04	7428866	4921715
УС05	7428797	4922006
УС06	7428832	4922571
УС07	7428801	4923279
УС08	7428711	4923954
УС09	7428430	4924070
УС10	7428200	4924099
УС11	7428133	4924281
УС12	7427873	4924704
УС13	7427606	4925349
УС14	7427496	4925506
УС15	7427488	4925634
Портал ТС Уб (није предмет Пројекта)	7427462	4925663

Стуб 20Н	7429620	4918725
Стуб 21Н	7429391	4918716
Стуб 22 постојећи (није предмет пројекта)	7429131.5	4918571

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Нови Београд, Радна јединица "Смедерево" Смедерево, је дато и истим су предложени услови који су углавном прихваћени. Истим је дато следеће: меродавни водостај реке Уб кроз насеље Уб је $H_{1\%}=94,61\text{mm}$ (подаци РХМЗ-а). Заштитни систем је димензионисан на стогодишњи поплазни талас, а катастарски насипа на предметном потезу је изведена на коти 94,91mm. Заштита од спољних вода на овом подручју, обухваћена је Оперативним планом одбране од поплава, деоница С.5.4. регулисано корито реке Уб кроз насеље Уб. Мишљењем РХМЗ нису дати конкретни хидролошко-хидраулички подаци, већ су прописани услови којих се инвеститор мора придржавати током изградње далековода, а који су такође прихваћени. Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима и констатацијом да Агенција не располаже подацима за реципијент на предметном подручју.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је издало Информацију о локацији (350-02-00011/2020-14 од 14.01.2020. године), за изградњу далековода 110kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35kV „Уб“ на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, у складу са Планом детаљне регулације за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110kV бр. 107/2 “Тамнава западно поље” – ТС “Ваљево3” у ТС 110/35/10kV “Уб” („Сл. гласник општине Уб“, бр. 26/19).

На основу потребних и одговарајућих подлога (претходни радови) потребно је урадити техничку документацију, на нивоу пројекта, према одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС " број 11/02), Стратегије управљања водама на територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", број 3/2017), Закона о планирању и изградњи и

важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и овим водним условима, у циљу одржавања и унапређења водног режима, у складу са условима 4.1.-4.5. диспозитива, уз обавезне прилоге:

- доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

- техничка решења за све објекте, радове и мере, хидрауличке прорачуне, прорачуни стабилности, итд;

- технички опис, ситуације, постојећи режим и пројектовани режим, подужни и попречни профили свих објеката мостова, пропуста, итд.

Услови број 4.5.-4.16. диспозитива решења, дати су сагласно чл. 4-10, чл. 13-17, чл. 44-62, чл. 97-101 и чл. 133. Закона о водама. Условом број 4.17. дата је обавеза подносиоцу захтева да се по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова ("Сл. гласник РС" број 72/2017 и 44/2018), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности, а после изградње захтевом за издавање водне дозволе, у складу са чл. 113. – 127. Закона о водама.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Службени гласник РС", бр. 86/2010), ово решење је уведено у Уписник водних услова за водно подручје Сава, условом број 3. диспозитива.

Административна такса се не плаћа за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл. 18. тч. 2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/2003 и 50/2011).

ДОСТАВИТИ:

- МГСИ, Београд
- ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав" Н. Београд
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Nataša Milić

785519042-24049

62715398

Digitally signed by Nataša Milić
785519042-2404962715398
Date: 2020.02.26 14:31:54 +01'00'

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

Република Србија

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

Нови Београд, Др Ивана Рибара бр. 91

Тел: +381 11/2093-802; 2093-803

Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул. Др Ивана Рибара бр. 91, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016 и 95/2018 - други закон), а у вези са чл. 86. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 – др. закон), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву ROP-MSGI-479-LOC-1/2020, од 27.01.2020. године, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Ул. Немањина 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу новог далековода 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб, КО. Уб, КО. Трњаци, КО. Стубленица, КО. Паљуви, КО. Мургаш, и КО. Руклада, општина Уб, дана 24.02.2020. године под 03 бр. 020-221/2, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Предметно подручје на коме се планира изградња далековода у КО. Уб, КО. Трњаци, КО. Стубленица, КО. Паљуви, КО. Мургаш, и КО. Руклада, општина Уб се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираног природног добра. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
 - 1) Изградњу новог далековода 110 kV ТС 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3 на к.п. бр. 544/4, 552/1 и 553/2, делови к.п. бр. 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1, к.о. Уб, целе к.п. бр. 91/3, 197/4, 286/5 и 286/6, делови к.п. бр. 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1, к.о. Трњаци целе к.п. бр. 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997, делови к.п. бр. 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811, к.о. Стубленица, делови к.п. бр. 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3, к.о. Паљуви целе к.п. бр. 362/2, делови к.п. бр. 198, 199/1, 256, 257 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341,

345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1, к.о. Мургаш делови к.п. бр. 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1, к.о. Руклада, општина Уб, извести према достављеном Идејном решењу за изградњу предметног далековода;

- 2) За све радове у току изградње, као и по пуштању новоизграђених објеката у функцију, предвидети мере и решења којима ће се спречити загађење ваздуха, земљишта, подземних и површинских вода;
- 3) Пре почетка извођења радова неопходно је обавестити надлежну инспекцијску службу, о времену извођења радова, како би овлашћено лице могло да обавља надзор над спровођењем услова и мера заштите природе;
- 4) Предвидети постављање одговарајућих изолатора у виду изолаторских поклопаца, како би се спречило страдање птица и прављење „кратких спојева“ на местима спојева жица далековода. Контактне делове далековода са проводницима где може доћи до проблема тзв. кратког споја тако конструисати да се избегне испадање система и прекид рада, односно страдање птица на далеководима. Ове мере спровести у складу са Препоруком бр. 110 (2004) Сталног комитета за смањење штетних ефеката који имају објекти за пренос електричне енергије који се налазе изнад земље (електроводови) на птице;
- 5) Применити мере заштите који ће минимизирати утицај далековода на птице:
 - уколико након изградње далековода дође до гнежђења птица на стубовима, предвидети постављање платформи за њихово гнежђење, уз сарадњу са Заводом за заштиту природе Србије. У циљу очувања фауне птица која је везана за далековод, забрањено је уништавање гнезда птица које се гнезде на траси далековода. Уколико је неопходно уклањање гнезда на траси далековода исто вршити искључиво уз обавештавање и услове Завода за заштиту природе Србије;
 - у циљу праћења утицаја далековода на птице у постконструктивном периоду, приликом коришћења објекта, интервенисати у случају гнежђења птица на далеководу на основу посебних услова заштите природе;
 - уколико се током извођења радова на траси далековода наиђе на активно гнездо са пологом или младунцима птица, неопходно је обуставити радове на тој локацији и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
- 6) При уклањању дрвенасте вегетације неопходна је дознака надлежне шумске управе ЈП „Србијашуме“;
- 7) Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити како се не би нарушавало природно стање терена више него што је неопходно;
- 8) За прилаз локацији - планираној траси максимално користити постојећу путну мрежу, у циљу спречавања фрагментације зелених површина;
- 9) Приликом изградње је потребно максимално очувати околну вегетацију, посебно дендрофлору, односно стара и квалитетна стабла и примерке заштићених, ретких и у другом погледу значајних врста дрвећа и жбуња;
- 10) Стабла у близини трасе обезбедити од оштећења за време манипулације возилима и грађевинским машинама. Приликом земљишних радова коренов систем мора остати неоштећен;
- 11) Површински слој земљишта, који ће бити измештен са предвиђених локалитета ради постављања стубова далековода и нисконапонског подземног кабла треба бити одложен на прописан начин и на одговарајуће место које одређује надлежна

- комунална служба Општине. Хумусни слој уклонити и сачувати, како би се искористио за санирање и озелењавање терена након изведених радова;
- 12) Приликом постављања стубова далековода темељни ископи не смеју реметити стабилност терена, а у току рада морају бити стабилни, што подразумева израду адекватне геолошко - техничке документације;
 - 13) Обезбедити све мере превенције и заштите од рушења стубова далековода и обезбедити аутоматско искључивање у случају кидања проводника;
 - 14) На деловима трасе где је вегетација уклоњена и где постоји нагиб терена неопходно је предузети мере спречавања ерозије (биолошке, био-техничке и/или техничке);
 - 15) Ширину заштитног појаса далековода, и уређење простора унутар појаса предвидети у складу са прописима, како би се у потпуности обезбедила функција далековода, а истовремено и заштитио остатак простора од негативних утицаја;
 - 16) Уколико дође до хаваријског изливања горива, уља или било којих штетних материја, обавезна је санација површине у циљу заштите земљишта и подземних вода;
 - 17) Током извођења радова на предметном подручју дефинисати локацију за привремено депоновање материјала неопходног за извођење радова. Депоновање материјала на тој локацији је ограничено искључиво на време трајања радова;
 - 18) У току извођења предметних радова потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Спровести систематско прикупљања чврстог отпада који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта;
 - 19) Грађевински, као и комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом;
 - 20) Након завршетка радова сав вишак материјала, опреме и отпада одмах уклонити са локације;
 - 21) Уколико се у току радова наиђе на геолошко – палеонтолошка документа или минералолошко – петролошке објекте за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да о томе обавести Министарство заштите животне средине у року од осам дана, као и да предузме све мере заштите тог добра од уништења, оштећења или крађе, до доласка овлашћеног лица.
2. Ово Решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
 3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене техничке документације потребно је Заводу за заштиту природе Србије поднети нов захтев за издавање услова заштите природе.
 4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог Решења не отпочне радове и активности за које је ово Решење о условима заштите природе издато, дужан је да од Завода прибави ново решење о условима.
 5. Такса за издавање Решења у износу од 30.000,00 динара одређена је у складу са чланом 2. став 5. тачка 1. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011 и 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган - Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратило се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-221/1 од 27.01.2020. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу новог далековода 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб, КО. Уб, КО. Трњаци, КО. Стубленица, КО. Паљуви, КО.

Мургаш, и КО. Руклада, општина Уб. Усаглашени захтев за издавање локацијских услова за предметну изградњу Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднело је Акционарско друштво „Електроурежа Србије“, Кнеза Милоша бр. 11, из Београда.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да А:Д. „Електроурежа Србије“ планира постављање новог далековода 110 kV бр. 107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV Уб, КО. Уб, КО. Трњаци, КО. Стубленица, КО. Паљуви, КО. Мургаш, и КО. Руклада, у општини Уб. Почетак далековода је излазни портал у ТС 110/35 kV Уб, портали бр. Е1 и Е3. Завршетак далековода је Постојећи далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, стубови у распону бр. 20 – 21 – 22. Дужина трасе далековода је 8,21 km, укупан број стубова би био 37 комада од чега 35 двосистемских и 2 једносистемска. Изградњу трасе изводи А:Д. „Електроурежа Србије“.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења. Терен по којем је постављена траса новог прикључног далековода 110kV је у ширем подручју Уба, са благим узвишењима, насељен, култивисан, делимично обрађен, приступачан теренским возилима. Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе; Уредба о еколошкој мрежи; Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива.

Предметни радови могу се реализовати под условима дефинисаним овим Решењем, јер је процењено да неће утицати на природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије.

ДИРЕКТОР

Александар Драгишић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

Горан Дрмановић, маст.правник

Goran Drmanović

340855-220397171052

2

Digitally signed by Goran
Drmanović 340855-2203971710522
Date: 2020.02.24 10:52:49 +01'00'

по Одлуци директора
04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године



ЗАВОД ЗА
ЗАШТИТУ
СПОМЕНИКА
КУЛТУРЕ
ВАЉЕВО

Милована Глишића 2
14 000 Ваљево
Србија
Тел/факс. 014/3522-689, 3519-656
ж.р. 840-227664-16
e-mail: office@vaza.co.rs

Министарство грађевинарства, саобраћаја
и инфраструктуре
Немањина 22-26
Београд

Број:

Датум:

Број предмета: ROP-MSGI-479-LOC-1/2020
Заводни број: 350-02-00011/2020-14

На основу чл. 99. став 2. тачка 1) и 100. став 1. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС" бр. 71/94, 52/2011 - др. закони, 99/2011 - др. закон и 6/2020 - др. закон) а у вези члана 8б Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 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), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС" бр. 68/2019) и Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС", бр. 35/15, 114/15 и 117/2017) Завод за заштиту споменика културе „Ваљево“ утврђује:

услове за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“ на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Палјуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб

На предметном простору нема утврђених ни евидентираних непокретних културних добара, као ни добара која уживају претходну заштиту.

Уколико би се током земљаних радова наишло на археолошке предмете извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе „Ваљево“, и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети, те да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

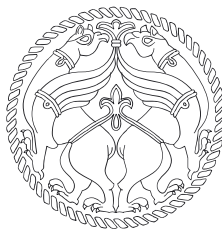
У случају појаве непосредне опасности оштећења археолошког налазишта или предмета, Завод за заштиту споменика културе „Ваљево“ привремено ће обуставити све радове и предузеће мере за утврђивање да ли је непокретност или ствар културно добро или не.

У случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета због инвестиционих радова, спровешће се заштитно ископавање о трошку инвеститора.

**директор Завода за заштиту споменика културе „Ваљево“
др Ксенија Стевановић**

Ksenija
Stevanović
913464180-24
04961715181

Digitally signed by
Ksenija Stevanović
913464180-2404961
715181
Date: 2020.02.24
10:53:08 +01'00'



Републички завод за заштиту споменика културе - Београд
Institute for the Protection of Cultural Monuments of Serbia - Belgrade

Радослава Грујића 11 Radoslava Grujića 11
11118 Београд 11118 Belgrade
Србија Serbia
Тел. (011) 24 54 786 Phone +381 11 24 54 786
Факс (011) 34 41 430 Fax +381 11 34 41 430
e-mail: office@heritage.gov.rs

Датум / Date: 29.01.2020.
Број / Ref. 1-219/2020

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

11000 БЕОГРАД
Немањина 22-26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре доставило је Републичком заводу за заштиту споменика културе захтев за утврђивање услова за предузимање мера техничке заштите за издавање локацијских услова за изградњу Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ (ROP-MSGI-479-LOC-1-НРАР-18/2020).

Увидом у Централни регистар непокретних културних добара који води Републички завод за заштиту споменика културе – Београд утврђено је да на простору наведених деоница државног пута, односно према списку катастарских парцела, нема непокретних културних добара од изузетног значаја.

С обзиром на наведено, а у складу са одредбама Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11-и др.закон и 99/11-и др.закон), Републички завод за заштиту споменика културе није надлежан за утврђивање услова за предузимање мера техничке заштите услова за изградњу Далековод 110 kV бр.107/2 ТС Тамнава Западно поље – ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35 kV УБ

За предметно подручје надлежан је Завод за заштиту споменика културе Ваљево.

За директора по овлашћењу
0101 број 11-9/2018 од 15.01.2018. године

Бранислав Орлић

БРАНИСЛАВ ОРЛИЋ

1107961710165-11079617

10165

Digitally signed by БРАНИСЛАВ

ОРЛИЋ

1107961710165-1107961710165

Date: 2020.01.29 12:20:44 +01'00'



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ

Број 1633-2

28.01.2020. године

Б Е О Г Р А Д

Обавештење у вези са изградом техничке документације за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2, општина Уб, доставља.

Чувати до 2025. године
Функција 34 ред. бр. 42
Датум: 28.01.2020. г.
Обрађивач: вс М.Пајагић

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Веза: Захтев Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под ROP-MSGI-479-LOC-1/2020

На основу вашег захтева, за инвеститора ЈП „Електромрежа Србије“ из Београда, ул. Кнеза Милоша бр. 11, у складу са тачком 2. и 6. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану ("Службени гласник РС", број 85/15), обавештавамо вас да за израду техничке документације за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „Уб“ на катастарским парцелама у КО Уб, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине Уб, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Инвеститор је у обавези да у процесу изградње примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 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 и 37/2019), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

МП

НАЧЕЛНИК
ПУКОВНИК
Радмило Кравић

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (ЦЕОП системом), и
- а/а.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за превентивну заштиту
09.4 број 217-153/20
Дана 20.02.2020. године
ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-15/2020
Ул. Омладинских бригада бр. 31
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), чл. 16 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/15, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16, 120/17 и 68/19), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре бр. 350-02-00011/2020-14 од 14.01.2020. године, достављеном у име „Електромрежа Србије“ а.д. из Београда, ул. Кнеза Милоша бр. 11, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-479-LOC-1-HPAP-15/2020, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „УБ“, на катастарским парцелама наведеним у Идејном решењу у КО УБ, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине УБ, према достављеном идејном решењу, израђеним од стране Предузећа за пројектовање, консалтинг и трговину „Elem&Elgo“ д.о.о. Београд, ул. Петра Лековића бр.77а.

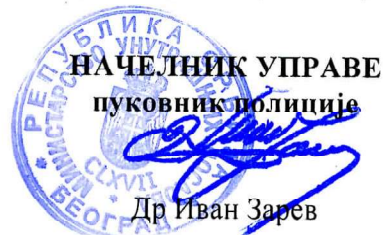
У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да овај орган **НЕМА** посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара **утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.**

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овој Управи у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи.

Сходно чл. 123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем и чл. 34 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 17.270,00 динара утврђена је сходно тарифном бр. 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19 и 90/19).

ИВАН ЗАРЕВ
1909965860012-1909965860012-1909965860012-1909965860012
1909965860012
Digitally signed by ИВАН ЗАРЕВ
DN: cn=ИВАН ЗАРЕВ, o=МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА Републике Србије, c=RS





Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд, Булевар Михајла Пупина 113.
тел: 011/711-34-10, 711-27-70
факс: 011/711-85-13
Број: 1513
Датум: 30.01.2020

Република Србија
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
Београд

Предмет: Одговор на захтев за доставу услова

Сагласно Вашем захтеву број ROP-MSGI-479-LOC-1/2020, који се односи на захтев за доставу услова, из надлежности ЈП „Србијашуме“, за издавање локацијских услова за изградњу високонапонског вода за увођење постојећег ДВ 110 kV бр. 107/2 „Тамнава западно поље“ – ТС „Ваљево 3“ у ТС 110/35/10 kV „У6“ (у даљем тексту: Вод), обавештавамо Вас да смо увидом у достављене графичке податке у електронском облику и њиховим преклапањем са основним картама газдинских јединица којима газдује ЈП „Србијашуме“, установили да се изградња Вода не планира на површинама којима газдује ЈП „Србијашуме“.

При реализацији пројекта, морају се узети у обзир и поштовати одредбе Закона о шумама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 – др. закон).

Nemanja
Matorkić
1975122065-140
7981710319

Digitally signed by
Nemanja Matorkić
1975122065-1407981710
319
Date: 2020.01.31 08:09:30
+01'00'

Вршилац дужности директора

Игор Брауновић





Београд, Булевар краља Александра бр. 282
www.putevi-srbije.rs
ROP-MSGI-479-LOCH-3-HPAP-1/2020
Датум: 02.04.2020. године
Интерни број: ЉНП 53

ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ", Булевар краља Александра бр. 282, Београд, као ималац јавних овлашћења у спровођењу обједињене процедуре електронским путем а у складу са Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/2011, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19, 9/20), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем (Службени гласник РС", број 98/19), Уредбом о локацијским условима (Службени гласник РС", број 35/2015, 114/15 и 117/17), Информацијом о локацији број ROP-MSGI-479-LOC-1/2020 (заводни број: 350-02-00011/2020-14 од 14.01.2020. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, на основу члана 17. став 1. тач. 2 Закона о путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/18 и 95/18-др. закон) и на основу достављене документације из прилога кроз систем за електронско подношење пријава, издаје:

УСЛОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

- I. Издају се услови, по захтеву надлежног органа: Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26 број: ROP-MSGI-479-LOCH-3-HPAP-1/2020 од 24.03.2020. године) за потребе издавања локацијских услова за изградњу за изградњу далековода 110 kV бр. 107/2 ТС „Тамнава Западно поље“ – ТС „Ваљево 3“, увођење у ТС 110/35 kV „УБ“ на катастарским парцелама у КО УБ, КО Трњаци, КО Стубленица, КО Паљуви, КО Мургаш и КО Руклада на територији општине УБ на катастарским парцелама број 544/2, 544/4, 552/1, 553/2, 525/2, 525/11, 525/36, 525/46, 540, 545/1, 546, 547, 548/1, 549/1, 550, 552/2, 553/1, 553/3, 554/1, 554/2, 576/1, 578/1 и 1089/1 све КО УБ; 91/3, 197/4, 286/5, 286/6, 87, 88, 89/1, 89/2, 89/4, 89/5, 90, 91/1, 91/5, 92/2, 93/2, 93/3, 194/1, 194/6, 195, 196, 197/2, 197/3, 198/2, 202/1, 202/3, 202/4, 202/5, 273/2, 274, 276/1, 276/3, 276/4, 278, 283/2, 284/1, 284/2, 284/3, 286/3, 455, 456 и 466/1 све КО Трњаци; 1991/2, 1993/2, 1994/3, 1996 и 1997, 1629/1, 1629/2, 1630, 1632, 1633/2, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645/1, 1645/2, 1646, 1647, 1649, 1900, 1901, 1903, 1904, 1905/2, 1906, 1907, 1908, 1909, 1911, 1912, 1913, 1914, 1991/1, 1992/1, 1992/2, 1993/1, 1994/1, 1994/2, 1995, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007/1, 2012, 2013/1, 2016, 2019, 2021, 2026/1, 2029, 2030/1, 2030/2, 2030/3, 2030/4, 2030/5, 2031/1, 2032/1, 2032/2, 2033, 2034, 2036, 2686/2, 2687/2, 2688/1, 2688/4, 2688/5, 2688/6, 2688/7, 2688/8, 2688/9, 2688/10, 2688/11, 2688/12, 2688/18, 2688/19, 2688/20, 2698, 2699, 2703/2, 2749/5, 2775, 2770/7, 2783/2, 2784, 2791 и 2811 све КО Стубленица; 1764, 1765, 1771, 1773, 1774, 1776/1, 1776/2, 1777/1, 1777/2 и 1777/3 све КО Паљуви; 362/2, 198, 199/1, 256, 257, 258, 259, 260, 261/1, 261/2, 320, 322, 323, 324, 325, 328, 337, 338/1, 338/2, 339, 340, 341, 345, 346, 347, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 364/1, 364/2, 365/1, 366, 367/2, 367/3, 368/1, 368/3, 369, 371/1, 372, 373, 374, 375/2, 384, 385, 1120/11 и 1121/1 све КО Мургаш; 78/5, 78/1, 78/2, 78/6, 78/8, 79, 80, 81/1, 82, 87, 88, 89, 90, 92/1, 94, 100, 126, 127, 131, 132, 212, 218/1, 219, 220, 221, 223, 228/1, 228/2, 229, 230/1, 230/2, 231, 235/1, 306, 307, 315, 316, 319 и 1200/1 све КО Руклада, изнад државног пута IA реда број A2: деоница број 2005 (Д) и 2006 (Л) од чвора број 202 петља УБ на км 42+535 до чвора број 203 петља Лајковац на км 55+073 и изнад државног пута IIA реда број 145: деонице број 14502 и 14503 од чвора број 14501 Стубленица (веза са A2) на км 17+305 до чвора број 2718 Лајковац на км 35+708 према Референтном систему мреже државних путева у складу са Уредбом о категоризацији државних путева ("Сл. Гласник РС" бр.105/2013, 119/2013 и 93/15) (у даљем тексту: предметни пут).
- II Ови услови имају важност две године и могу се користити искључиво у сврху израде:
 - Локацијских услова за изградњу предметних инсталација,
 - Техничке документације за изградњу предметних инсталација
- III Инсталације из тачке I ових услова могу се планирати на локацији и то:
 - **Изнад државног пута IA реда број A2**, инсталација одговарајућег пречника, на предметним деоницама код км 46+778 на катастарским парцелама из Идејног решења;
 - **Изнад државног пута IIA реда број 145**, инсталација одговарајућег пречника, на предметној деоници код км 19+065 и км 20+024 на катастарским парцелама број 2749/5 и 2791 КО Стубленица;



Предметне инсталације могу се планирати и пројектовати изнад предметног пута уз испуњење следећих услова:

1. Општи услови за постављање предметних инсталација изнад предметног пута:

- усагласити трасу предметне инсталације са планираном ширином коловоза са ивичним тракама у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл. гласник бр.50/2011) и другим техничким прописима или са планском документацијом;
- траса предметне инсталације мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама постављеним поред, испод и изнад предметних путева, а на основу извода из катастра подземних инсталација, тј. потребно је прибавити положаје инсталација од комуналних предузећа и надлежних организација за управљање тим инсталацијама и податке о планираним инсталацијама;
- удаљеност било ког дела стуба од граница путног земљишта је најмање 40 m (уколико је висина стуба већа од 40 m, онда се стуб поставља на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода), а при паралелном вођењу дужем од 5,0 km, удаљеност је најмање 100 m; .

2. Услови за укрштање предметних инсталација са аутопутем:

- укрштање електроенергетског вода са аутопутем планирати по могућству под углом од 90°, односно минимум 45°, при чему је најмања висина од горње ивице нивелете коловоза до најнижег проводника минимум 12,0 m;

3. Услови за укрштање предметних инсталација са државним путем другог реда:

- укрштање електроенергетског вода са предметним путем планирати по могућству под углом од 90°, односно минимум 30° уз обавезну сигурносну висину од минимум 7,0 m од навише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима;
- стубове планирати на растојању које не може бити мање од висине стуба далековода, мерено од границе путног земљишта;

Пројектна документација мора бити пројектована тако да предметна инсталација не угрожава стабилност државног пута и обезбеђује услове за несметано одвијање саобраћаја на државном путу, не угрожава саобраћајну сигнализацију и опрему пута, као и да не омета одржавање предметне деонице државног пута;

Техничку документацију, потребно је да изради предузеће, односно друго правно лице које је уписано у одговарајући регистар за израду техничке документације за ту врсту објеката и које има запослена лица са лиценцом за одговорног пројектанта која имају одговарајуће резултате у изради техничке документације за ту врсту и намену објеката.

Техничка документација треба да садржи:

- **ситуациони план** на катастарско-топографској подлози на коме су обележене тачне стационаже предметног пута на месту укрштаја, на месту промене пречника инсталација, на местима уласка и изласка предметних инсталација из катастарских парцела које припадају предметном путу;
- **геодетски снимљене попречне профиле предметног пута** на месту укрштаја, на месту промене пречника инсталација, на местима уласка и изласка предметних инсталација из катастарских парцела које припадају предметном путу са свим елементима пута и границама парцела на којима се налази пут, у размери 1:100/100, и то са уцртаним положајем инсталација и растојањем у односу на крајње тачке попречног профила пута, као и све неопходне техничке детаље полагања (стационажа пута, пречник инсталације, удаљење и висина стуба и др.);
- **технички опис** којим се дефинише траса инсталације са свим својим елементима као и опис технологије извођења радова;
- **детаље;**
- **табеларни преглед постављања предметних инсталација** изнад предметних путева, који мора бити сачињен у складу са подацима наведеним у пројекту и оверен печатом и потписом одговорног пројектанта.

Тачне стационаже предметних инсталација изнад предметног пута утврдити директним мерењем на терену у односу на познате стационаже чворних тачака (координате чворних тачака налазе се на сајту ЈП „Путеви Србије“);

Ови услови не производе правно дејство за део локације предметне инсталације, који су у складу са предлогом техничке документације пројектовани на к.п. чији су власници - корисници, друга, физичка и



правна лица. Инвеститор се обавезује да реши имовинско правне односе на к.п. са корисницима - власницима за ангажовање дела њиховог земљишта у складу са техничком и осталом документацијом.

Упућује се инвеститор да пре почетка извођења радова за предметну изградњу са ЈП „Путеви Србије“ уреди односе у складу са чланом 213. Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Службени гласник РС", број 95/18, 49/19 и 86/19) а према достављеној техничкој документацији.

За постављање предметних инсталација, посебним уговором биће регулисано плаћање накнаде за постављање инсталација у складу са чланом 211. и 212. Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Службени гласник РС", број 95/18, 49/19 и 86/19) у складу са Прилогом 10, Табела 14. (За постављање водовода, канализације од 20,20 дин./m; за електро и гасне инсталације од 30,30 дин./m и за оптичке каблове од 50,50 дин./m) За постављање инсталација поред, испод или изнад (укрштај) државног пута плаћа се накнада зависно од врсте инсталације, по метру постављених инсталација пречника (или ширине) до 0,01 метара, за инсталације већег пречника накнада се линеарно увећава сразмерно повећању пречника (или ширине). Накнада из става 1. овог члана плаћа се једнократно, приликом закључења уговора.

На основу члана 17. Став 1. Закона о путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/18 и 95/18-др. закон) управљач јавног пута доноси решење инвеститору о испуњености издатих услова;

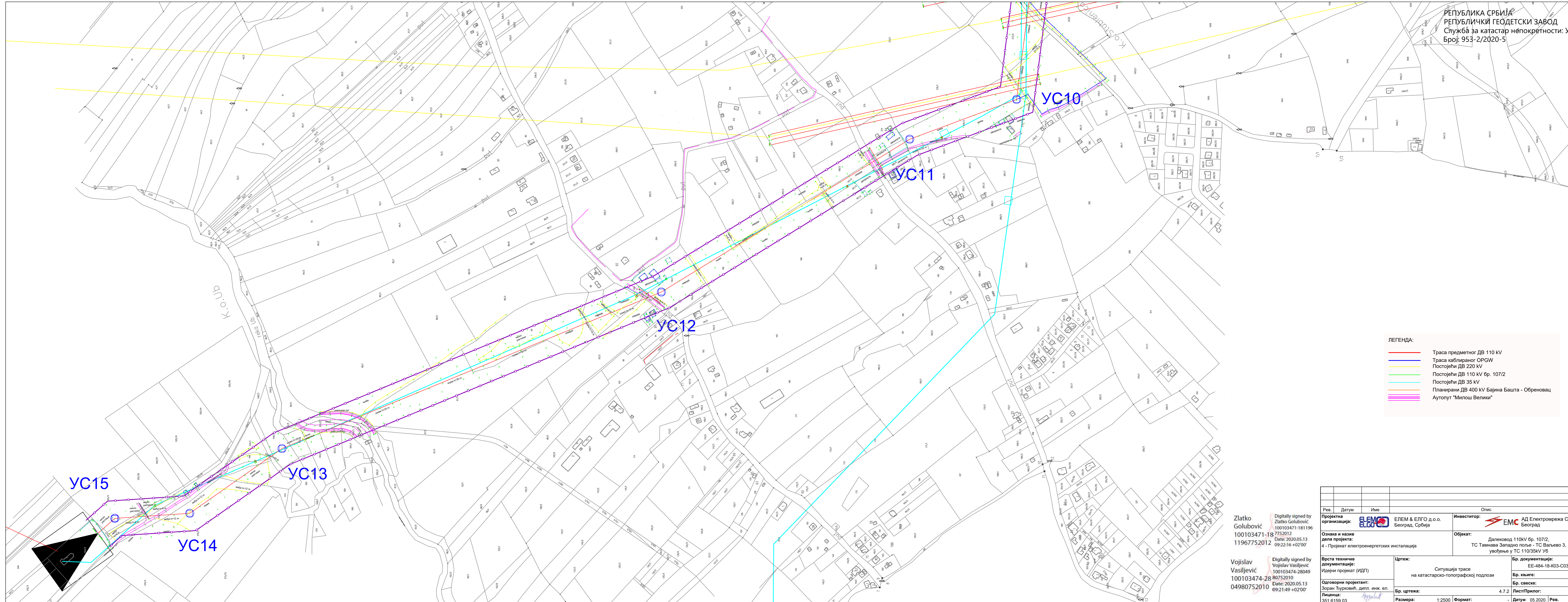
Ови услови имају важност две године или до истека важења Локацијских услова/Решења о грађевинској дозволи у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/19-др.закон и 9/20) и могу се користити искључиво у сврху израде техничке документације за изградњу инсталација наведених у захтеву. На предметну техничку документацију мора се прибавити Решење о испуњености издатих услова ЈП "Путеви Србије".

**ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ"
СЕКТОР ЗА ОДРЖАВАЊЕ ДРЖАВНИХ ПУТЕВА
I И II РЕДА
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР**

Зоран Стојисављевић, дипл.грађ. инж.

Zoran
Stojisavljević
308961-110
4961913016

Digitally signed by
Zoran Stojisavljević
308961-110496191
3016
Date: 2020.04.03
10:59:33 +02'00'



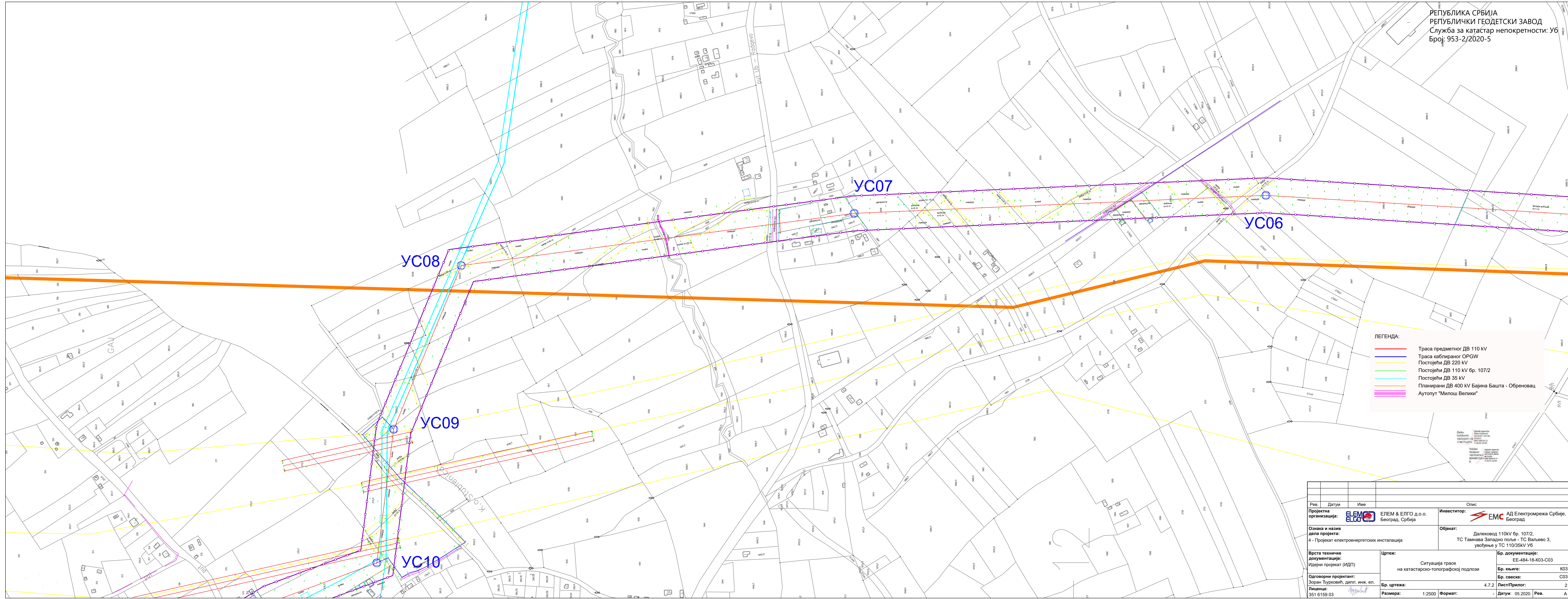
ЛЕГЕНДА:

—	Траса предметног ДВ 110 кВ
—	Траса каблараног ОРГВ
—	Постојећи ДВ 220 кВ
—	Постојећи ДВ 110 кВ бр. 107/2
—	Постојећи ДВ 35 кВ
—	Планирани ДВ 400 кВ Бајина Башта - Обреновац
—	Аутопут "Милош Велики"

Zlatko Golubović
Digitally signed by Zlatko Golubović
100103471-181196
7752012
Date: 2020.05.13
09:22:16 +02'00'

Vojislav Vasiljević
Digitally signed by Vojislav Vasiljević
100103474-28049
80752010
Date: 2020.05.13
09:21:49 +02'00'

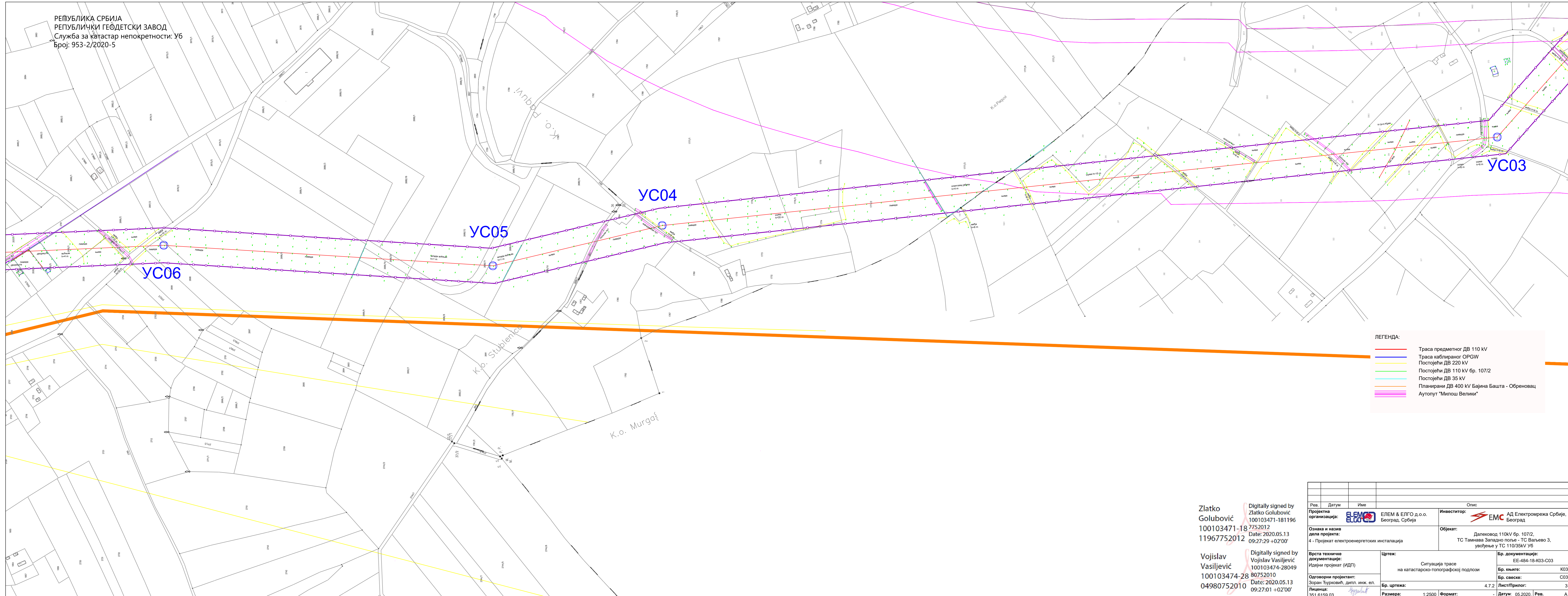
Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ELEM & ELGO ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: EMC АД Електро mreжа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:		4 - Пројекат електроенергетских инсталација	Објект: Далековод 110кВ бр. 107/2, ТС Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35кВ У6
Врста техничке документације:	Цртеж:	Ситуација трасе на катастарско-топографској подлози	Бр. документације: ЕЕ-484-18-К03-С03
Одговорни пројектант:	Бр. цртежа:	Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.	Бр. књиге: С03
Лиценца:	Размера:	351 6159 03	Бр. свеске: С03
	Формат:		Лист/Прилог: 1
		1:2500	Датум: 05.2020. Рев. А



ЛЕГЕНДА:

- Траса предметног ДВ 110 кV
- Траса каблираног ОРGW
- Постојећи ДВ 220 кV
- Постојећи ДВ 110 кV бр. 107/2
- Постојећи ДВ 35 кV
- Планирани ДВ 400 кV Бајина Башта - Обреновац
- Аутопут "Милош Велики"

Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ELEM & ELGO ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: EMC АД Електромрежа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:		4 - Пројекат електроенергетских инсталација	Објект: Далековод 110кV бр. 107/2, ТС Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35кV УБ
Врста техничке документације:		Идејни пројекат (ИДП)	Цртеж: Ситуација трасе на катастарско-топографској подлози
Одговорни пројектант:		Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.	Лиценца: 351 6159 03
Бр. документације:		ЕЕ-484-18-К03-С03	
Бр. књиге:		С03	
Бр. свеске:		4.7.2	
Лист/Прилог:		2	
Размера:		1:2500	Формат: - Датум: 05.2020. Рев.:



ЛЕГЕНДА:

- Траса предметног ДВ 110 kV
- Траса каблараног ОРGW
- Постојећи ДВ 220 kV
- Постојећи ДВ 110 kV бр. 107/2
- Постојећи ДВ 35 kV
- Планирани ДВ 400 kV Бајна Башта - Обреновац
- Аутопут "Милош Велики"

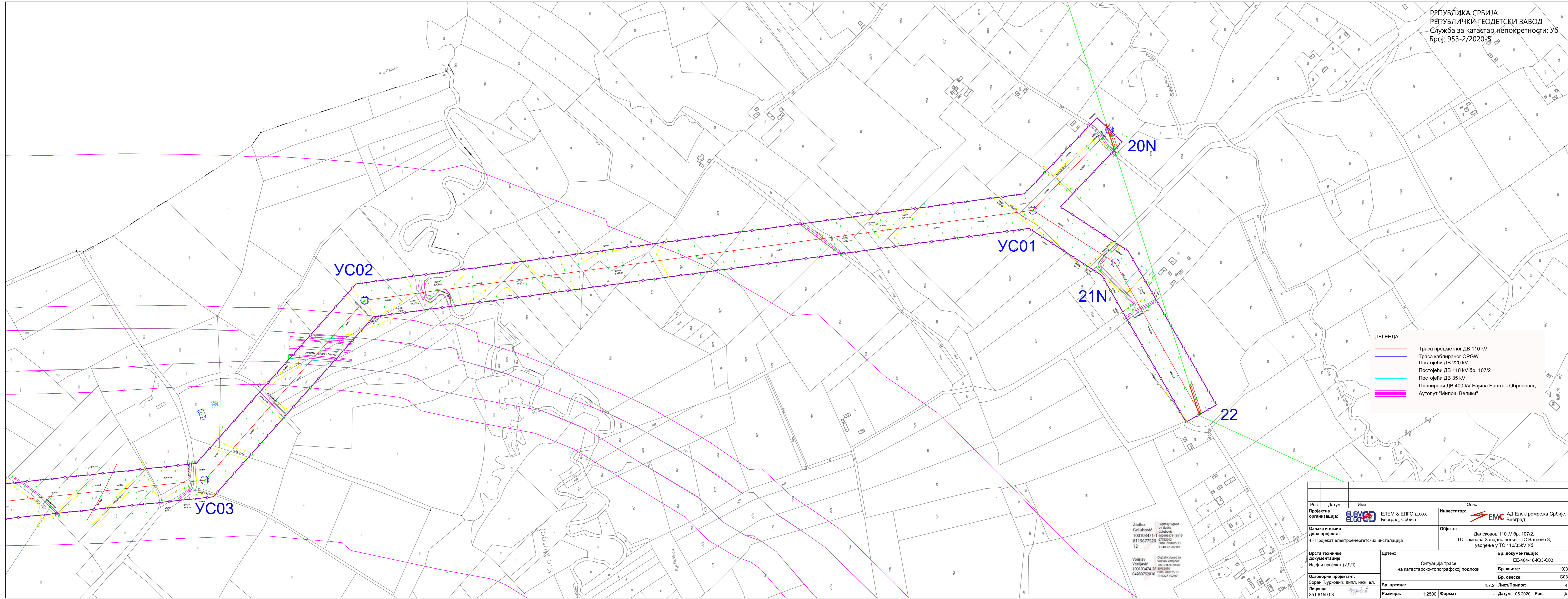
Zlatko Golubović
100103471-187752012
11967752012

Digitally signed by Zlatko Golubović
100103471-181196
7752012
Date: 2020.05.13 09:27:29 +02'00'

Vojislav Vasiljević
100103474-2880752010
04980752010

Digitally signed by Vojislav Vasiljević
100103474-28049
80752010
Date: 2020.05.13 09:27:01 +02'00'

Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:	ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор:	ЕМС АД Електро mreжа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:	4 - Пројекат електроенергетских инсталација	Објект:	Далековод 110kV бр. 107/2, ТС Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3, увођење у ТС 110/35kV УБ
Врста техничке документације:	Идејни пројекат (ИДП)	Цртеж:	Ситуација трасе на катастарско-топографској подлози
Одговорни пројектант:	Зоран Ђурковић, дипл. инж. ел.	Бр. документације:	ЕЕ-484-18-К03-С03
Лиценца:	351 6159 03	Бр. књиго:	К03
		Бр. свеске:	С03
		Бр. цртежа:	4.7.2
		Лишт/Прилог:	3
		Размера:	1:2500
		Формат:	-
		Датум:	05.2020.
		Рев.	А



ЛЕГЕНДА:

- Траса предметног ДВ 110 кV
- Траса каблараног ОРGW
- Постојећи ДВ 220 кV
- Постојећи ДВ 110 кV бр. 107/2
- Постојећи ДВ 35 кV
- Планирани ДВ 400 кV Бајна Башта - Обреновац
- Аутопут "Милош Велики"

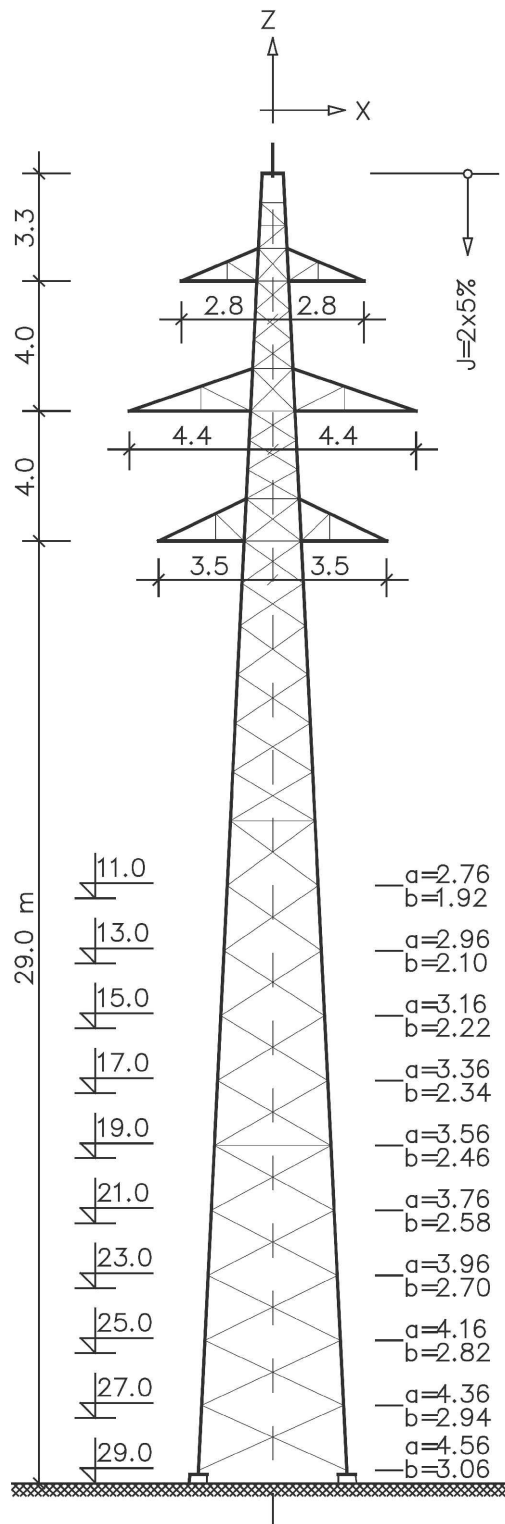
Zlatko Golubovic
1001034711
8115677520
12



Digitally signed by Zlatko Golubovic
1001034711
5792012
Date: 2020.05.13 11:40:52 +02'00'

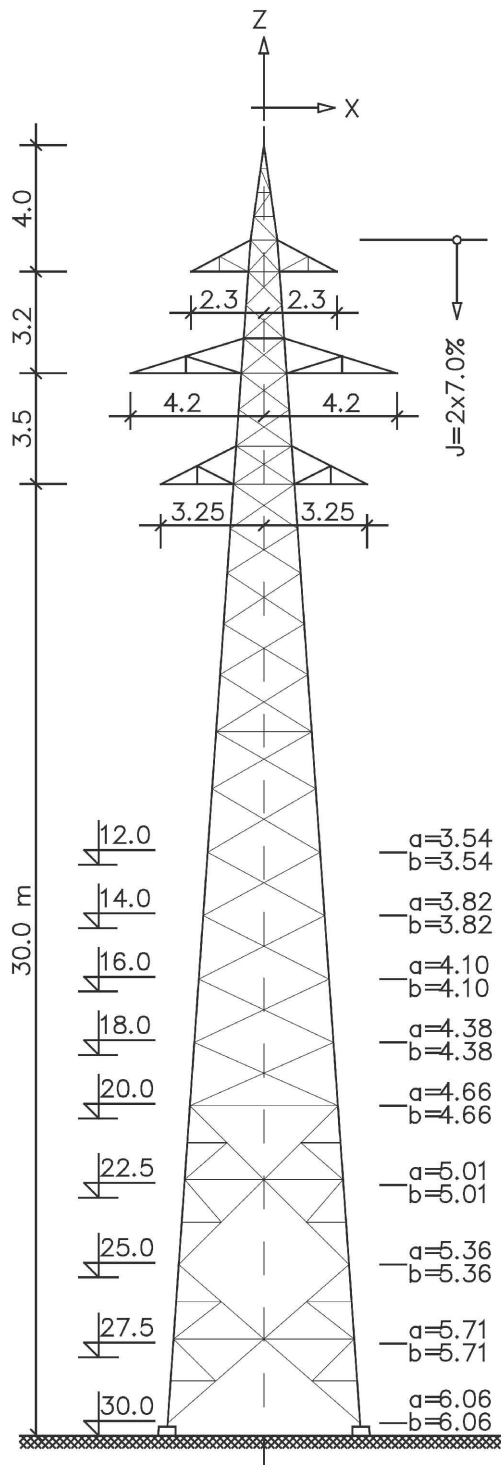
Vojislav Vasiljevic
100103474-28
04980752010



Digitally signed by Vojislav Vasiljevic
100103474-28049
1208-200005.13
11:40:27 +02'00'

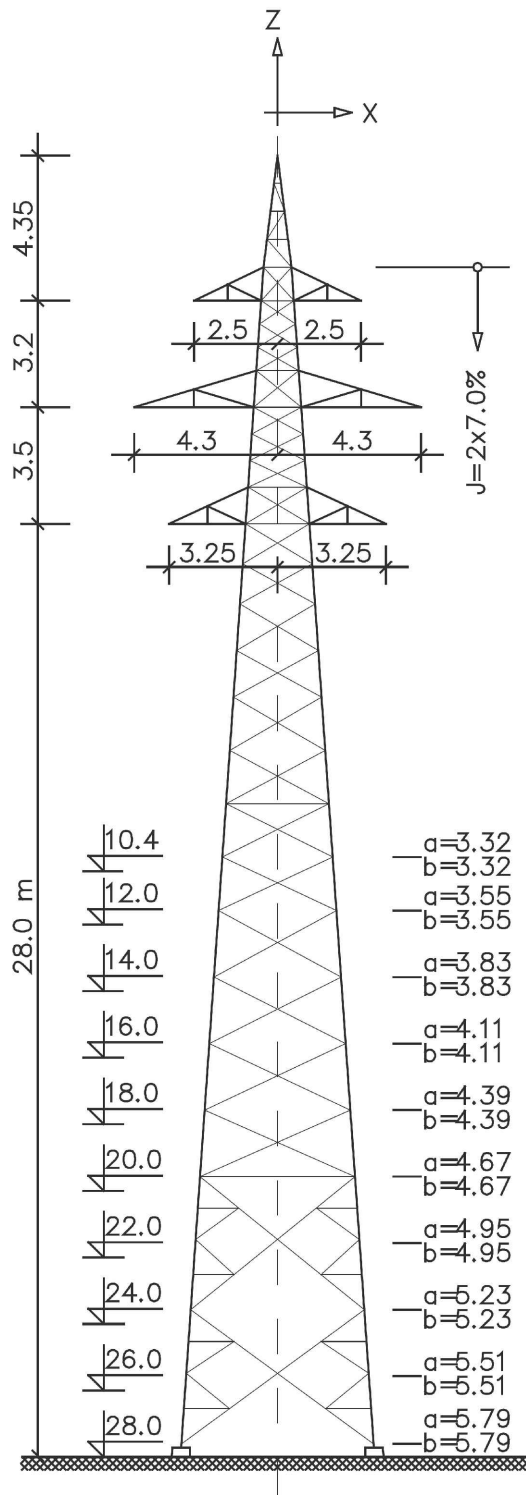
Рев.	Датум	Име	Опис
Проектна организација:		ELEM ELCO ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија	Инвеститор: EMC АД Електро mreжа Србије, Београд
Ознака и назив дела пројекта:		4 - Пројекат електроенергетских инсталација	Објект: Далековод 110кV бр. 107/2, ТC Тамнава Западно поље - ТC Ваљево 3, увођење у ТC 110/35кV У6
Врста техничке документације:	Идејни пројекат (ИДП)	Цртеж: Ситуација трасе на катастарско-топографској подлози	Бр. документације: EE-484-18-K03-C03
Одговорни пројектант:	Зоран Турковић, дипл. инж. ел.	Бр. цртежа: 4.7.2	Бр. књиге: К03
Лиценца:	351 6159 03	Размера: 1:2500	Бр. свеске: С03
		Формат:	Лист/Прилог: 4
			Датум: 05.2020. Рев.





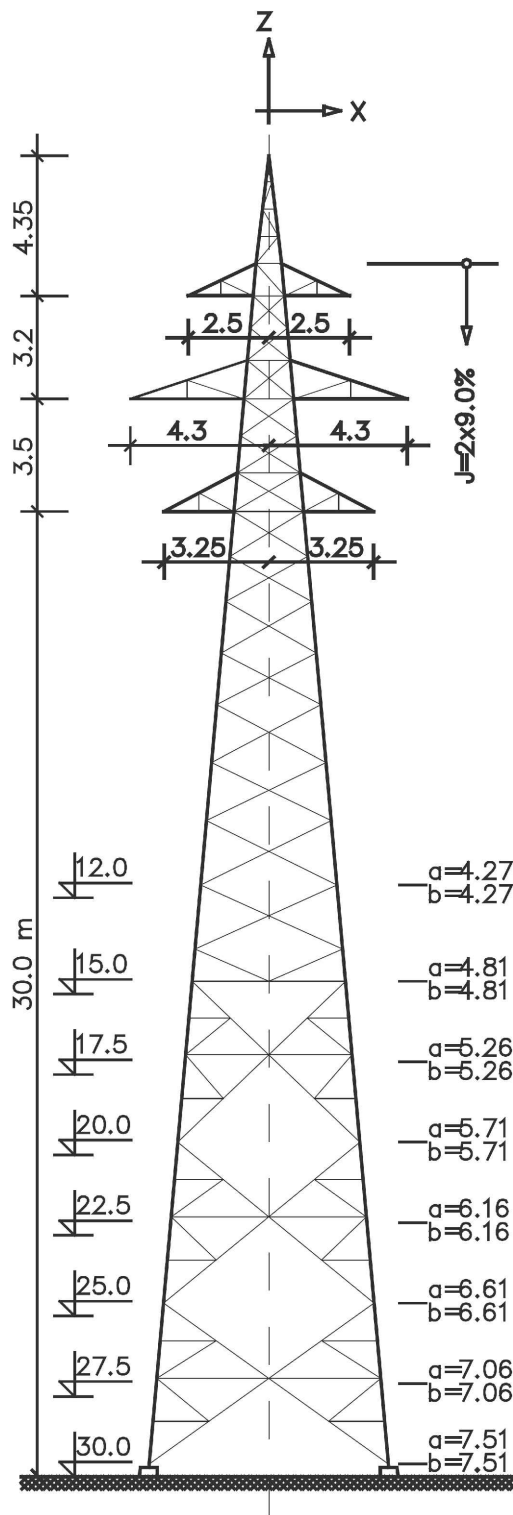
Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација:  ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија		Инвеститор:  АД Електромрежа Србије, Београд	
Ознака и назив дела пројекта: 2 - Пројекат конструкције		Објект: Далековод 110kV бр. 107/2, Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3 увођење у ТС 110/35kV У6	
Врста техничке документације: Идејни пројекат (ИДП)		Цртеж: Диспозиција носећег стуба бр. пројекта 1-0.DV.G.1021	
Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл. грађ. инж.		Бр. документације: ЕЕ-484-18-K03-C02	
Лиценца: 310 С067 05		Бр. књиге: K03 Бр. свеске: C02 Лист/Прилог: 2.7.1	
Бр. цртежа: -		Лист/Прилог: 2.7.1	
Размера: -		Формат: А4	
		Датум: 05.2020.	
		Рев. А	





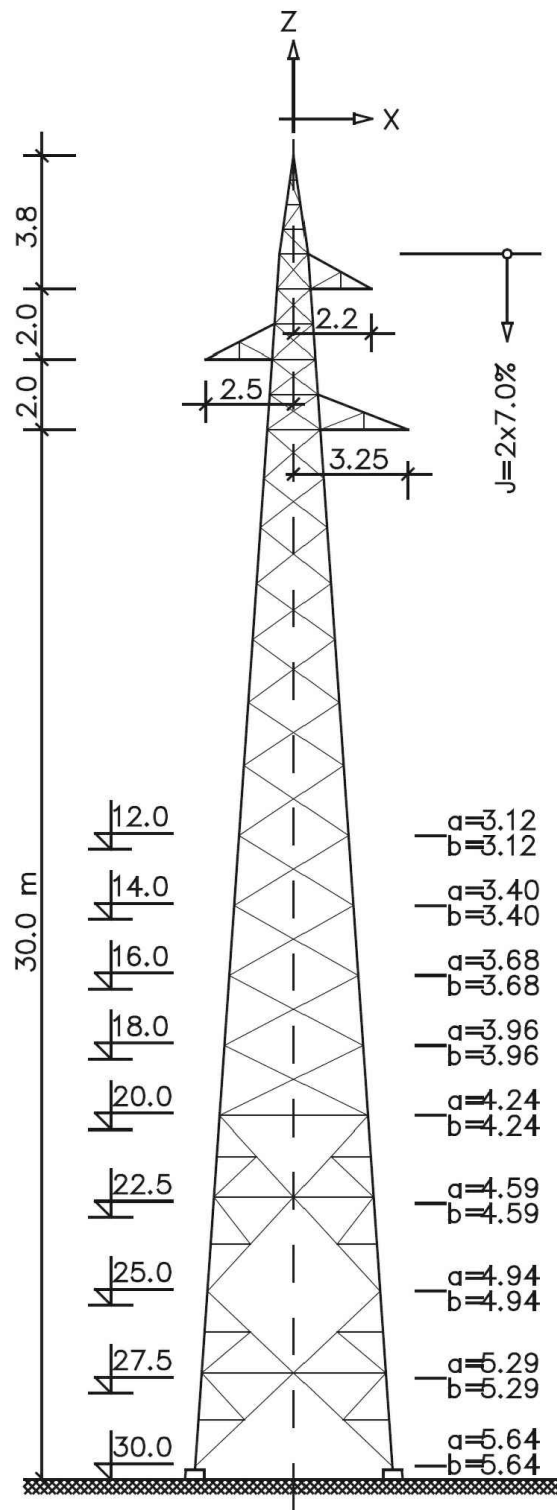
Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација:  ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија		Инвеститор:  АД Електромрежа Србије, Београд	
Ознака и назив дела пројекта: 2 - Пројекат конструкције		Објект: Далековод 110kV бр. 107/2, Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3 увођење у ТС 110/35kV У6	
Врста техничке документације: Идејни пројекат (ИДП)		Цртеж: Диспозиција угаоно затезног стуба 0° - 30° бр. пројекта 1-0.DV.G.1020	
Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл. грађ. инж.		Бр. документације: ЕЕ-484-18-K03-C02	
Лиценца: 310 С067 05		Бр. књиге: K03 Бр. свеске: C02 Лист/Прилог: 2.7.2	
Размера: -		Формат: А4	
		Датум: 05.2020. Рев. А	




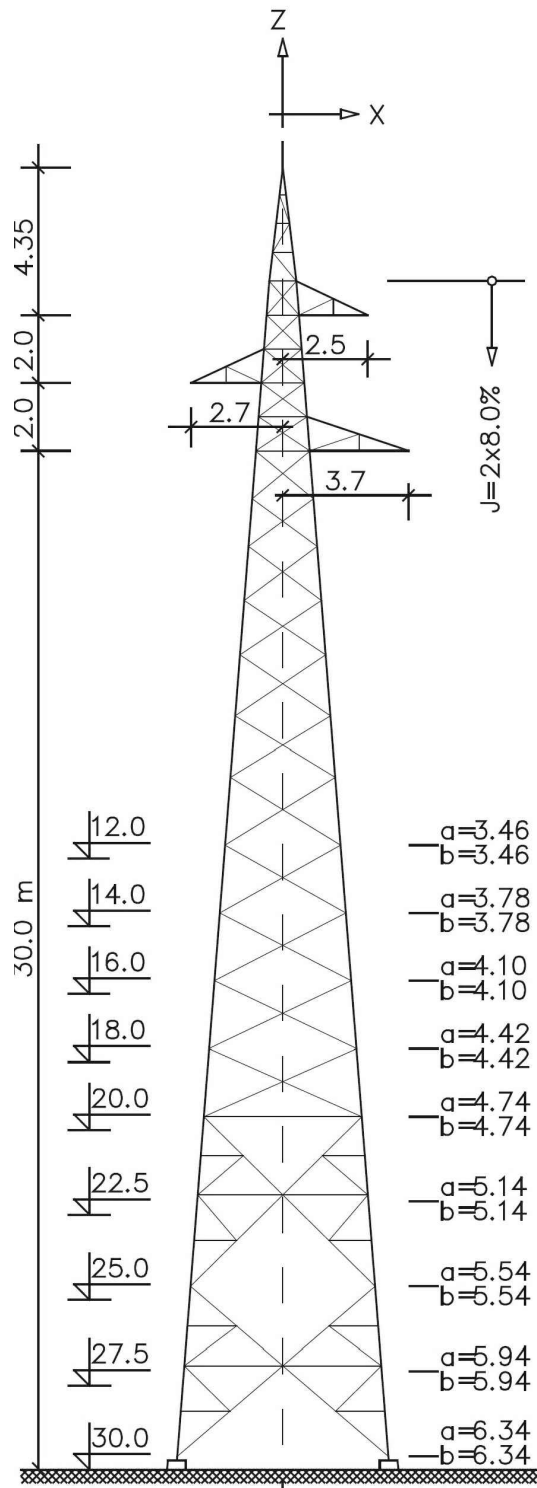
Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација:  ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија		Инвеститор:  АД Електромрежа Србије, Београд	
Ознака и назив дела пројекта: 2 - Пројекат конструкције		Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3 увођење у ТС 110/35kV УБ	
Врста техничке документације: Идејни пројекат (ИДП)		Цртеж: Диспозиција угаоно затезног стуба 30° - 60° бр. пројекта 1-0.DV.G.1019	
Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл. грађ. инж.		Бр. документације: ЕЕ-484-18-K03-C02	
Лиценца: 310 С067 05		Бр. књиге: K03 Бр. свеске: C02 Лист/Прилог: 2.7.3	
Бр. цртежа: -		Лист/Прилог: 2.7.3	
Размера: -		Формат: А4	
		Датум: 05.2020.	
		Рев. А	




Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација:  ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија		Инвеститор:  АД Електромрежа Србије, Београд	
Ознака и назив дела пројекта: 2 - Пројекат конструкције		Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3 увођење у ТС 110/35kV УБ	
Врста техничке документације: Идејни пројекат (ИДП)		Цртеж: Диспозиција угаоно крајњег стуба 0° - 60° бр. пројекта 1-0.DV.G.1130	
Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл. грађ. инж.		Бр. документације: ЕЕ-484-18-K03-C02	
Лиценца: 310 С067 05		Бр. књиге: K03 Бр. свеске: C02 Лист/Прилог: 2.7.4	
Размера: -		Формат: А4	
Датум: 05.2020.		Рев.: А	



Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација:  ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија		Инвеститор:  АД Електромрежа Србије, Београд	
Ознака и назив дела пројекта: 2 - Пројекат конструкције		Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3 увођење у ТС 110/35kV У6	
Врста техничке документације: Идејни пројекат (ИДП)		Цртеж: Диспозиција угаоно затезног стуба 15° - 35° бр. пројекта 1-0.DV.G.1057	
Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл. грађ. инж.		Бр. документације: ЕЕ-484-18-K03-C02	
Лиценца: 310 С067 05		Бр. књиге: К03	
Размера: -		Бр. свеске: С02	
Формат: А4		Лист/Прилог: 2.7.5	
Датум: 05.2020.		Рев.: А	



Рев.	Датум	Име	Опис
Пројектна организација:  ЕЛЕМ & ЕЛГО д.о.о. Београд, Србија		Инвеститор:  АД Електромрежа Србије, Београд	
Ознака и назив дела пројекта: 2 - Пројекат конструкције		Објекат: Далековод 110kV бр. 107/2, Тамнава Западно поље - ТС Ваљево 3 увођење у ТС 110/35kV УБ	
Врста техничке документације: Идејни пројекат (ИДП)		Цртеж: Диспозиција угаоно затезног стуба 35° - 60° бр. пројекта 1-0.DV.G.1058	
Одговорни пројектант: Милица Попов, дипл. грађ. инж.		Бр. документације: ЕЕ-484-18-K03-C02	
Лиценца: 310 С067 05		Бр. књиге: K03 Бр. свеске: C02 Лист/Прилог: 2.7.6	
Размера: -		Формат: А4	
Датум: 05.2020.		Рев.: А	

Е Л А Б О Р А Т
о геотехничком истраживањима терена
за потребе изградње прикључног длековода 110kV
за нову ТС 110/35kV Уб 2

1. НАСЛОВНА СТРАНА

ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ

Инвеститор: АД Електромрежа Србије, ул.Кнеза Милоша бр.11
11000 Београд

Објекат: Прикључни далековод 110kV за нову ТС
110/35kV Уб 2


Врста техничке документације: ПГД – Пројекат за грађевинску дозволу

Назив и ознака пројекта: Геотехнички елаборат


За грађење/извођење радова: Нова градња

Извођач: НХВ ИНЖЕЊЕРИНГ Д.О.О
Косте Абрашевића бр.9 ,Ваљево

Одговорно лице: Иван Павловић

Потпис:  **ivan pavlović**
Digitally signed by ivan pavlović
DN: c=RS,
serialNumber=CA:RS-19561,
serialNumber=PNORS-04089
88770085, sn=pavlović,
givenName=ivan, cn=ivan
pavlović
Date: 2020.03.26 23:35:17
+01'00'

Овлашћено лице : Јасмина Павловић дипл.инж.геологије
Број лиценце 391 М146 13

Потпис:  **ЈАСМИНА
ПАВЛОВИЋ**
1406962775039-
1406962775039
1406962775039
Digitally signed by ЈАСМИНА
ПАВЛОВИЋ
1406962775039-14069627750
39
DN: cn=ЈАСМИНА ПАВЛОВИЋ
1406962775039-14069627750
39, c=RS
Date: 2020.03.26 23:27:03
+01'00'

Број дела пројекта: 42/19

Место и датум: Ваљево, децембар.2019.год.

2. САДРЖАЈ

1.	Насловна страна
2.	Садржај
3.	Решење о одређивању овлашћеног лица
4.	Изјава овлашћеног лица
5.	<i>Текстуална документација</i>
6.	<i>Графичка документација</i>
6.1	Ситуациони план са положајем истражних радова 1: 5000
6.2	Инжењерскогеолошки пресеци терена Н 1:2500 V 1: 250
6.3	Истражне бушотине
6.4.	Фотодокументација
7.	<i>Нумеричка документација</i>
7.1	Табеле и дијаграми класификационих опита
7.2	Дијаграми директног смицања
7.3	Дијаграми стишљивости
7.4	Опити стандардне пенетрације

3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13—одлука УС, 50/2013—одлука УС, 98/2013—одлука УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016, 67/2017, 72/2018 и 73/2019) као:

О В Л А Ш Ћ Е Н О Л И Ц Е

за израду *ЕЛАБОРАТА о геотехничким истраживањима терена за потребе изградње прикључног далековод 110кV за нову ТС 110/35кV Уб 2* одређује се:

Јасмина Павловић дипл.инж.геологије
Бр.лиценце 391 М146 13

Инвеститор: АД Електромрежа Србије, ул.Кнеза Милоша бр.11
11000 Београд

Извођач: NHV INŽENJERING д.о.о. Ваљево
ул.Косте Абрашевића бр.9 14 000 Ваљево

Одговорно лице / заступник: Иван Павловић
Потпис:



ivan

pavlović

Digitally signed by ivan pavlović
DN: c=RS,
serialNumber=CA:RS-19561,
serialNumber=PNORS-040898877
0085, sn=pavlović,
givenName=ivan, cn=ivan
pavlović
Date: 2020.03.26 23:34:20 +01'00'

Број техничке документације: 42/2

Место и датум: Ваљево, децембар 2019. год.

4. ИЗЈАВА ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА

Као овлашћено лице које је израдило *ЕЛАБОРАТ о геотехничким истраживањима терена за потребе изградње прикључног далековод 110кV за нову ТС 110/35кV Уб 2*

Јасмина Павловић дипл.инг.геологије
Бр.лиценце 391 М146 13

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је Елаборат израђен у свему у складу са Законом рударству и геолошким истраживањима СР Србије (Сл.гласник РС бр.101/15), Правилника о садржини Пројекта геолошких истраживања и Елабората о резултатима геолошких истраживања (Сл.гласник РС бр.51/96), Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14 ,145/14,83/18, 31/19 и 37/19/ -и др.закона) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 , 67/2017,72/2018 и 73/2019)) и осталих прописа,норматива и стандарда који уређују ову делатност.
2. да Елаборат садржи прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основног захтева за објекат

Овлашћено лице: Јасмина Павловић, дипл.инж.геол.

Број лиценце: 391 М146 13

Потпис:



ЈАСМИНА
ПАВЛОВИЋ
1406962775039
-140696277503
9

Digitally signed by ЈАСМИНА
ПАВЛОВИЋ
1406962775039-14069627750
39
DN: cn=ЈАСМИНА ПАВЛОВИЋ
1406962775039-14069627750
39, c=RS
Date: 2020.03.26 23:28:51
+01'00'

Број техничке документације: 42/19

Место и датум: Ваљево, децембар 2019.год.

4. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ

1. УВОД	3
2. ПРЕГЛЕД РАНИЈЕ ИЗВЕДЕНИХ ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА.....	4
3. ВРСТЕ И ОБИМ ИЗВЕДЕНИХ ИСТРАЖНИХ РАДОВА	
3.1 Теренски истражни радови	5
3.2 Лабораторијска испитивања	6
3.3 Кабинетски радови	7
4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	
4.1 Морфолошке карактеристике терена	7
4.2 Геолошка грађа терена.....	8
4.3 Инжењерскогеолошка својства литолошких чланова	10
4.4 Хидрогеолошка карактеристике терена.....	15
4.5 Сеизмолошке карактеристике терена.....	16
5. ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ФУНДИРАЊА	
5.1 Начини дубина фундарања.....	17
5.2 Прорачун дозвољеног оптерећења.....	17
5.3 Прорачун слегања.....	21
5.3 Остали геотехнички услови фундарања.....	21
6. ЗАКЉУЧАК.....	22

1. УВОД

На основу Уговора између “ELEM & ELGO” д.о.о. из Београда, ул. Петра Лековића бр. 77а као Наручиоца радова и „НХВ ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. из Ваљева, Косте Абрашевића бр. 9 као Извођач, је изведено геотехничка истраживања терена за потребе израде техничке документације за потребе изградње прикључног далековод 110kV за нову ТС 110/35kV „Уб 2“.

У циљу побољшања напајања на подручју Уба, планирано је да се трафо станица ТС 35/10 kV “Уб” реконструише и догради, тако да постаје трафо станица ТС 110/35/10 kV “Уб 2”, која би у крајњој фази имала инсталисану снагу од 2x31,5 MVA.

Изградња ове трафо станице је од изузетног значаја за регулисање енергетских прилика у Убу, посебно у хаваријским режимима, у којима обезбеђује резервно напајање. Истовремено ствара енергетске потенцијале за развој индустрије у општини и обезбеђује капацитет за напајање нових потрошача.

ТС “Уб 2” треба да се прикључи на постојећи далековод 110 kV бр. 107/2 ТС “Тамнава западно поље” - ТС “Ваљево 3”, по принципу улаз – излаз, новим двосистемским далеководом 110 kV.

За то је потребна изградња високонапонског вода, новог двосистемског далековод напонског нивоа 110 kV, којим ће се ТС “Уб 2” повезати на преносни систем и представља неопходан услов да се ТС “Уб 2” стави у погон.

За потребе израде техничке документације којом ће се дефинисати геотехнички услови за изградњу прикључног далековод, у децембру 2019. год. изведена су инжењерскогеолошка и геотехничка истраживања.

Обим радова је дефинисан пројектним задатком који је дефинисао инвеститор и Пројектом геолошких истраживања терена за потребе изградње прикључног далековод 110kV за нову ТС 110/35kV „Уб 2“. а које је израдио „НХВ ИНЖЕЊЕРИНГ“ из Ваљева у новембру 2019. године. по „НХВ ИНЖЕЊЕРИНГ“ из Ваљева.

Пројектом је предвиђена израда укупно 10 истражних бушотина са ознакама бушотина В- 1/19 до В-10/19, појединачне дубине 8м. Укупна дубина бушења је 80 м. Такође је предвиђено картирање језгра бушотина, узимање узорка за потребна лабораторијска испитивања, мерење нивоа подземних вода, израда комплетних лабораторијских анализа узорка тла и израда *Елаборато геотехничким истраживањима терена за потребе изградње прикључног далековод 110kV за нову ТС 110/35kV Уб 2.*

Резултати истраживања су приказани у Елаборату и урађени су комплексном анализом и синтезом постојећих и нових геолошких података добијених разноврсним (геолошким, инжењерскогеолошким и хидрогеолошким) основним и детаљним истраживањима на овој просторној целини.

Елаборат се састоји од 24 стране текстуалне документације, 4 прилога графичке документације и 4 прилога нумеричке документације.

Елаборат је урађен у 5(пет) одштампаних примерака и 1 (једног) примерака у дигиталном облику.

2. ПРЕГЛЕД РАНИЈЕ ИЗВЕДЕНИХ ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА

Ради дефинисања основних литостраграфских и тектонских односа на истраживаном подручју коришћена је Основна геолошка карта СФРЈ, 1:100.000, лист Обреновац К 34-125 и Тумач за овај лист.

При изради овог Елабората коришћена је постојећа фондовска документација. Од расположиве документације било је доступно:

1. Елаборат о извршеним инжењерскогеолошким истраживањима за потребе израде Генералног урбанистичког плана градског подручја Уба, („ГЕОБИРО“ Ваљево, 2000. г.).

Ова документација је садржала резултате истраживања за потребе дефинисања геолошке грађе, одређивање литолошких чланова и присуство воде у терену. Истовремено нам је дала инжењерскогеолошку реонизацију терена и геотехничке препоруке. На терену је изведен већи број истражних бушотина са адекватним лабораторијским испитивањима чији резултати дају геомеханичке параметер испитивања литолошких чланова.

Резултати истраживања су коришћени за опште сагледавање геолошке грађе ширег простора локације, а за потребе израде овог Елаборат коришћени су резултати постојећих истраживања и лабораторијских испитивања. Елаборат је написан уз потпуно уважавање постојеће документације.

3. ВРСТЕ И ОБИМ ИЗВЕДЕНИХ ИСТРАЖНИХ РАДОВА

Основни задатак изведених истраживања је да тачно дефинише:

- просторни положај природних средина
- физичко-механичка својства стенских маса и природних средина
- хидрогеолошке карактеристике терена
- геотехничке услове изградње прикључног далековода

3.1. Теренски истражни радови

3.1.1. Истражно бушење

Да би се дошло до тачних података о литолошком саставу, дебљини и дубини литолошких чланова, као и начину појављивања и пружања изведено је истражно бушење терена. Истражно бушење са континуалним језгровањем изведено је ручном гарнитуром са језгровањем. Бушење је изведено на суво, односно са мало воде која није циркулисала као исплака већ је само наливана. Почетни пречник бушења је 101 мм, а завршни је 86 мм. Изведено је 10 истражних бушотина укупне дубине 80,00 м.

Положај истражних бушотина приказан је на Ситуационом плану (Прилог бр. 6.1), а њихови карактеристични пресеци на прилогу бр. 6.3.

Табеларни преглед истражних бушотина

Бушотина	Координате бушотине	Кота уста бушотине(м)	Дубина бушотине (м)
В-1/19	X - 4.918.737 Y - 7.429.400	134,50	8,0
В-2/19	X - 4.919.229 Y - 7.429.423	128,30	8,0
В-3/19	X - 4.920.290 Y - 7.429.010	131,40	8,0
В-4/19	X - 4.920.826 Y - 7.428.942	134,50	8,0
В-5/19	X - 4.921.833 Y - 7.428.841	176,10	8,0
В-6/19	X - 4.922.779 Y - 7.428.840	165,60	8,0
В-7/19	X - 4.923.440 Y - 7.428.783	155,40	8,0
В-8/19	X - 4.924.180 Y - 7.428.150	146,50	8,0
В-9/19	X - 4.924.759 Y - 7.727.826	94,60	8,0
В-10/19	X - 4.925.522 Y - 7.427.481	91,56	8,0
УКУПНО			80,00 м

3.1.2 Инжењерскогеолошко картирање језгра

Картирање језгра из истражних бушотина обављено је у континуитету са бушењем. Утврђене су све литолошке структуре, физичко-механичке карактеристике (литолошка одредба, постојање дисконтинуитета у стенској маси, процена пластичности, конзистенције и влажности узорка).

Искартирано је укупно 80,00 м језгра

3.1.3. Узимање узорака за лабораторијска испитивања

Приликом бушења и у току картирања језгра извршено је и одабирање меродавних узорака за лабораторијска испитивања.

Узорци су паковани, обележавани и транспортовани одмах по завршеном бушењу у складу са прописима и нормативима.

3.1.4. Извођење опита стандардне пенетрације

У току истражног бушења вршени су пенетрациони опити иако су структура тла и обим истражних радова дозвољавали узимање непоремећених узорака из свих средина. Опити су вршени са циљем утврђивања отпорно-деформабилних својстава тла. Резултати опита приказани су табеларно (*прилог бр. 7.4*)

3.1.5. Надзор и усмеравање теренских радова

Вршен је да би се обезбедило што квалитетније бушење, узимање узорака и евидентирао ниво подземних вода.

3.2. Лабораторијска испитивања

Лабораторијска испитивања изведена су по Српским стандардима у геомеханичкој лабораторији Бироа за геолошка истраживања “ГЕОБИРО-ВА” Ваљево за добијање две категорије података.

3.2.1. За идентификацију и класификацију природних средина

- **Одрђивање природне садржине воде по СРПС УБ1 012**, способност стенске масе да прими одређену количину воде, рађено је због давања оцене конзистенције тла. Мерена је маса природно влажног и маса сувог узорка после сушења на 178⁰ (105⁰) до константне тежине. Урађено је 30 опита. (додатак 7.1)
- **Одређивање запреминске тежине тла по СРПС УБ1 016**, однос тежине материјала према њеној запремини заједно са порама и шупљинама (при прописаној температури и влажности) представља запреминску тежину. Коришћена је у прорачунима носивости тла. Урађено је 30 опита (додатак 7.1)
- **Одређивање специфичне тежине по СРПС УБ1 014**, однос тежине према запремини пора и шупљина при прописаној температури и влажности и користи се при одређивању порозности тла и гранулометријског састава аерометрисањем. Урађено је 30 опита (додатак 7.1)

- **Одређивање гранулометријског састава по СРПС УБ1 018** , комбинованом методом: сејање и аерометрисање у зависности од величине појединих фракција. Резултати су омогућили класификацију и идентификацију тла у троуглом дијаграму Америчког бироа за тло. Урађено је 30 опита (додатак 7.1)
- **Одређивање граница конзистенције по Аттербергу СРПС УБ1 020.** Конзистенција је својство стена да пружи отпор смичућем напону и резултати ових опита дати су у Касаграндеовом дијаграму пластичности. Урађено је 27 опита (додатак 7.1.).

3.2.2. За прогнозу понашања стенских маса у условима промењеног напонског стања

Деформабилна и отпорна својства предодређују понашање природних средина читаве конструкције терена и стабилности њених падина или вештачких грађевина. Ова својства карактеришу понашање тла под оптерећењем које по правилу не прелази критично па према томе не доводи до лома.

- **Опит директног смицања по СРПС УБ1 028** са контролисаном деформацијом, рађен је са консолидацијом. Основни показатељи чврстоће: кохезија (C) и угао унутрашњег трења (ϕ) рађени су опитом директног смицања и на три истоветна узорка са различитим бочним притиском $\sigma = 100, 200, 400 \text{ kN/m}^2$. Урађено је 20 опита (додатак 7.2)
- **Опит стишљивости (деформабилности) тла по СРПС УБ1 032**, даје карактеристике тла при различитим оптерећењима природно влажном стању. Узорци су најпре оптерећивани са 50, 100, 200 kN/m^2 у одређеним временским интервалима, а затим је рађено растерећење како би се утврдиле и еластичне особине. Урађено је 20 опита (додатак 7.3)

3.3. Кабинетски радови

Кабинетски радови су се састојали од обраде добијених лабораторијских испитивања и израде *Елабората о геотехничким истраживањима терена за потребе изградње прикључног далековод 110kV за нову ТС 110/35kV Уб 2.*

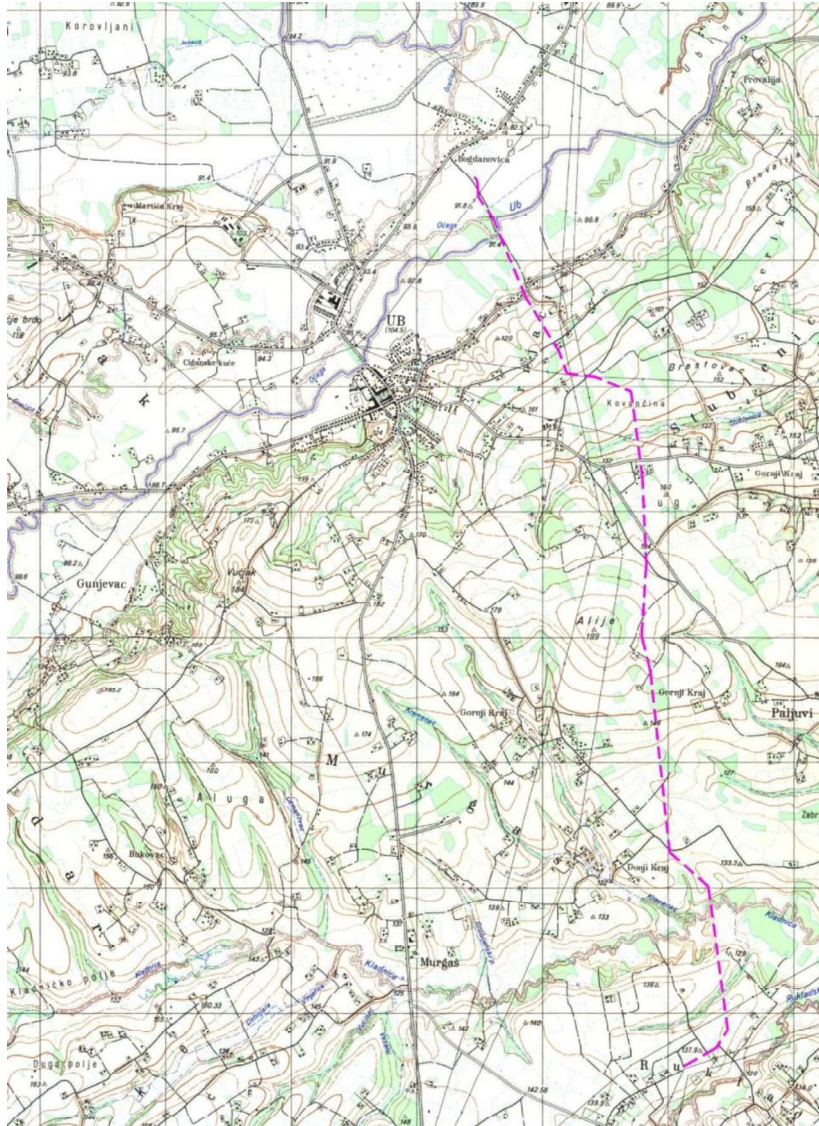
4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

4.1 Морфолошке карактеристике терена

Истражно подручје се налази на крајњем југоисточном делу Посаво - Тамнаве. У ужем смислу северни део терена припада сливу реке Уб (десна притока Тамнаве), док јужни део припада сливу Кладнице (лева притока Колубаре). Највишу тачку у рељефу и вододелницу ова два слива представља брдо Алије (189).

Највећи део терена представља благо побрђе са веома благим падинама, осим на крајњем северном делу истраживаног подручја, где је присутан равничарски изглед терена

алувијалне равни реке Уб. Прелаз између ова два типа рељефа је оштар и предиспониран је неотектонским раседом Уба и Тамнаве. Овај расед је пружања ЈИ-СЗ и дуж њега је дошло до спуштања СИ блока. Ово је резултирало појавом асиметрије речне долине, тако да је десна обала Уба знатно стрмија од леве.



Сл. 1. Прегледна карта шире околине

4.2 .Геолошка грађа терена

Највећи део терена је покривен квартарним седиментима који су представљени делувијалним и алувијалним седиментима. Изузетак је одсек између 140-100 мнв, где су делувијални седименти мање дебљине од 2 м, тако да је основна стена, представљена доњеплиоценским седиментима јако близу површине терена.

КВАРТАРНИ СЕДИМЕНТИ

• **Делувијални седименти**, прекривају највећи део терена северозападно од одсека. Настали су преталожавањем продуката распадања неогених седимената. Дебљина делувијума је процењена на 2 - 8 м. По саставу то су од прашинасте глине, сиве до браон боје, са појавама карбоната у виду праха, оолита или конкреција. Секундарне структуре, пукотинске и прслинске порозности подређено интергрануларне. Ови седименти су слабо до средње консолидовани, средње стишљиви, водопропусни, средње до високо пластични. У сувом стању могу бити доста тврди, док расквашени постају меки.



Сл. 2. Основна геолошка карта лист Обреновац

• **Алувијални седименти**

Фазија поводња—делови речне долине који су били или су још изложени поплавама, издвојени су као средине у којима су се депоновали седименти фазије поводња. То су по правилу ситнозрни муљевито-песковити седименти, глине и алеврити.

Фазија корита—се може непосредно посматрати дуж Уба и Тамнаве. Њени основни чланови су пескови са примесама глиновите и алевритичне компоненте. Код њих се уочава фина стратификација и правилност у седиментацији и фазијалном распореду што јесте особеноста лувијалне фазије. Дебљина седимената фазије корита износи 5-10 м.

НЕОГЕНИ СЕДИМЕНТИ

Доњоплиоценски (P1) каспигракични седименти развијени су у Колубарском басену, Тамнави и Београдској Посавини.

У најнижем делу јављају се зелене и плаве песковите глине, глиновити пескови и кварцни пескови. Изнад њих леже угљевите глине и слој угља дебљине, на изданцима, до 2 м. Непосредно изнад угљеног слоја налазе се угљевите глине, а на појединим местима испеченог лине—„бранд". Највиши део понтијске серије изграђен је од лискуновитих жутих пескова и сиво белих кварцних пескова.

4.3. Инжењерскогеолошка својства литолошких чланова

На основу истажног бушења, картирања језгра и лабораторијских испитивања, на предметној локацији издвојени су следећи литолошки чланови .

4.3.1. Основне стене(P1)

На истраживаном подручју набушене су у 8 бушотина, на дубини 4,8-5,5 м од површине терена. То су глине прошаране песковитим глинама, пескови и угљевите глине. У питању су млади, слабоочврли седимент, тектонски готово непоремећени.

Физичко-механички параметри који карактеришу ову средину су:

- Запреминска тежина тла у природном стању $\gamma = 19,8-20,0 \text{ kN/m}^3$
- Запреминска тежина тла у сувом стању $\gamma_d = 15,7-16,9 \text{ kN/m}^3$
- Специфична тежина $\gamma_s = 25,9-26,6 \text{ kN/m}^3$
- Природна влажност од 20,8-27,0%, порозност од 37-41 %, а степен засићености од 93-100 %. На основу општег критеријума о засићености тла, тло коме је степен засићености од 80-100% спада у засићена тла.
- На основу анализа и Дијаграма гранулометријског састава тла утврђено је да у узорцима има од 10-16% глиненних честица, 51-75% честица прашине и 15-35 % песка. По Троуглом дијаграму гранулометријског састава (Додатак 7.1.12-7.1.16) спадају у прашинасте иловаче и прашинасто глиновите иловаче.
- Испитивањем Аттербергових граница конзистенције утврђено је да граница течења износи $W_l = 44,1-49,6\%$, граница пластичности $W_p = 20,4-25,1\%$, индекс пластичности $I_p = 23,4-24,9\%$, индекс конзистенције $I_c = 0,92-0,99$. На основу индекса пластичности можемо рећи да тло спада у глиновита тла, за наведене вредности индекса конзистенције тло је у стању тврде пластичности , а по Касаграндеовом дијаграму пластичности (Додатак 7.1.18-7.1.27) припадају неорганским глинама средње пластичности – С1.
- На основу опита директног смицања добијене свредности параметара чврстоће су: кохезија $c = 17-20 \text{ kN/m}^2$ и угао унутрашњег трења $\phi = 20-22^\circ$
- Опитима стандардне пенетрације (прилог 7.4.) добијени су специфични отпори $q_f = 12765 - 23330 \text{ kN/m}^2$, што према критеријумима за оцену збијености тла сврстава ова тла у врло збијена тла

- Испитивањем стишљивости у едометрима (прилог 7.3) добијени су следећи резултати модула стишљивости
 - за распоне оптерећења од 50-100 kN/m² $M_s = 5250-6210 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 100-200 kN/m² $M_s = 5870-7450 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 200-400 kN/m² $M_s = 7990-9250 \text{ kN/m}^2$
- Према нашим критеријумима за фундирања спадају у средње стишљива тла.
- У погледу категоризације тла, у смислу ископавања по грађевинским нормама "ГН 200", спадају у II-III категорију.

4.3.2. Кора распадања (kr)

Настала је физичко-механичким и хемијским распадањем основних стена под утицајем спољашњих фактора. Узрок распадања је примарна испуцалост стенских маса и њихов литолошки састав, а спољни чинилац је дејство воде. Прслине су углавном веома танке (испод 1мм), а понекад једва видљиве. Карактеристична је појава црних и мрких прслина, пресвучених скрамом оксида и хидроксида гвожђа и мангана, које су срединим шупље и кроз њих пролази вода.

Степен издељености ових стенских маса опада са дубином. Литолошки овај комплекс је хетероген и зависи од основне стене. Сачињавају га глине браон до окержуте боје са фрагментима угља и појединачних зрна шљунка, као и заглињени шљунак. Налазе се на дубини од 2,2-2,6 м од површине терена и дебљине су 2,2 м до 3,3 м. Ови седименти су средње до добро консолидовани, средње стишљиви, слабо водопропусни, средње влажни, средње до високо пластични.

Физичко-механички параметри који карактеришу ову средину су:

- Запреминска тежина тла у природном стању $\gamma = 19,4-19,6 \text{ kN/m}^3$
- Запреминска тежина тла у сувом стању $\gamma_d = 14,9-16,9 \text{ kN/m}^3$
- Специфична тежина $\gamma_s = 25,2-25,9 \text{ kN/m}^3$
- Природна влажност од 20,8-27,3%, порозност од 35-42 %, а степен засићености од 75-100 %. На основу општег критеријума о засићености тла, тло коме је степен засићености од 80-100% спада у засићена тла.
- На основу анализа и Дијаграма гранулометријског састава тла утврђено је да у узорцима има од 12-22% глиених честица, 63-82% честица прашине и 2-25% песка. По Троуглом дијаграму гранулометријског састава (Додатак 7.1.12-7.1.16) спадају у прашинасте иловаче и прашинасто-глиновите- иловаче.
- Испитивањем Аттербергових граница конзистенције утврђено је да граница течења износи $W_L = 46,1-55,8\%$, граница пластичности $W_p = 18,8-30,8\%$, индекс пластичности $I_p = 24,9-35,1\%$, индекс конзистенције $I_c = 0,85-0,99$. На основу индекса пластичности можемо рећи да тло спада у глине, а за наведене вредности индекса конзистенције тло је у стању тврде пластичности, а по Касаграндеовом дијаграму пластичности (Додатак 7.1.18-7.1.27) припадају неорганским глинама средње и високе пластичности – CI-CN.
- На основу опита директног смицања (Додатак 7.2.) добијене свредности параметара чврстоће су: кохезија $c = 15-16 \text{ kN/m}^2$ и угао унутрашњег трења $\phi = 15-18^\circ$

- Опитима стандардне пенетрације (прилог 7.4.) добијени су специфични отпори $q_f = 9990 - 19425 \text{ kN/m}^2$, што према критеријумима за оцену збијености тла сврстава ова тла у средње до врло збијена тла.
 - Испитивањем стишљивости у едометрима (Додатак 7.3) добијени су следећи резултати модула стишљивости
 - за распоне оптерећења од $50-100 \text{ kN/m}^2$ $M_s = 5050-5650 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од $100-200 \text{ kN/m}^2$ $M_s = 5650-6550 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од $200-400 \text{ kN/m}^2$ $M_s = 7090-8090 \text{ kN/m}^2$
- Према нашим критеријумима за фундирања спадају у средње стишљива тла.
- У погледу категоризације тла, у смислу ископавања по грађевинским нормама "ГН 200", спадају у III категорију

4.3.3. Делувијални седименти (d)

Истражни простор је покривен делувијалним седиментима дебљине до 2,2-2,6 метара, насталим дисперзним кретањем честица коре распадања низ падину и њиховим депоновањем у нижим деловима. С обзиром на разноврсност стена које изграђују падину и њихиву различиту отпорност на распадање физичкомеханичке и хемијске карактеристике и минерални састав делувијалног покривача варира у зависности од карактеристика основне стене. Наслаге делувијума су изграђене од глина браон боје до сиво-браон боје, прашинасто-песковите, пукотинске и прслинске порозности, секундарне структуре. Ови седименти су слабо до средње консолидовани, средње стишљиви, водопропусни, средње до високо пластични. У сувом стању могу бити доста тврди, док расквашени постају меки.

Физичко-механички параметри који карактеришу ову средину су:

- Запреминска тежина тла у природном стању $\gamma = 18,2-19,3 \text{ kN/m}^3$
- Запреминска тежина тла у сувом стању $\gamma_d = 14,5-16,4 \text{ kN/m}^3$
- Специфична тежина $\gamma_s = 25,2-26,0 \text{ kN/m}^3$
- Природна влажност од 17,1-25,2%, порозност од 44 %, а степен zasiћености од 83-100 %. На основу општег критеријума о zasiћености тла, тло коме је степен zasiћености од 80-100% спада у zasiћена тла.
- На основу анализа и Дијаграма гранулометријског састава тла утврђено је да има од 10-20% глинених честица, 58-77% честица прашине и 2-25% прашинастог песка. По Троуглом дијаграму гранулометријског састава (Додатак 7.1.12-7.1.16) припадају прашинастим иловачама.
- Испитивањем Аттербергових граница конзистенције утврђено је граница течења $W_l = 44,8-53,1\%$, граница пластичности, $W_p = 18,4-23,18\%$, индекс пластичности
- $I_p = 24,2-32\%$, индекс конзистенције $I_c = 0,80-0,98$. На основу индекса пластичности можемо рећи да спадају у глиновита тла и глине, за наведене вредности индекса конзистенције тло је у стању тврде пластичности, а по Касаграндеовом дијаграму пластичности (Додатак 7.1.18-7.1.27) припадају неорганским глинама средње и високе пластичности –CI–CH.
- На основу опита директног смицања (Додатак 7.2.) добијене су свредности параметара чврстоће: кохезија $c = 14-16 \text{ kN/m}^2$ и угао унутрашњег трења $\phi = 15-16^\circ$

- Испитивањем стишљивости у едометрима (Додатак 7.3) добијени су следећи резултати модула стишљивости
 - за распоне оптерећења од 50-100 kN/m² $M_s = 4550-5480 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 100-200 kN/m² $M_s = 5150-6150 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 200-400 kN/m² $M_s = 7950 \text{ kN/m}^2$
- Према нашим критеријумима за фундирања спадају у средње стишљива тла.
- У погледу категоризације тла, у смислу ископавања по грађевинским нормама "ГН 200", спадају у III категорију.

4.3.4 Колувијално-делувијални седименто (ко-д)

Колувијално-делувијални седименти представљају покренуте делове делувијума и коре распадања. Регистроване су поред бушотина Б-7/19 и сачињавају их прашинасте глине, браон боје.

Физичко-механички параметри (из фондовске документације) који карактеришу ову средину су:

- Запреминска тежина тла у природном стању $\gamma = 17,4 \text{ kN/m}^3$
 - Запреминска тежина тла у сувом стању $\gamma_d = 13,7 \text{ kN/m}^3$
 - Специфична тежина $\gamma_s = 25,0 \text{ kN/m}^3$
 - Природна влажност од 26,6%, порозност од 46 %, а степен zasiћености од 78,9%. На основу општег критеријума о zasiћености тла, тло коме је степен zasiћености од 80-100% спада у zasiћена тла.
 - На основу анализа и Дијаграма гранулометријског састава тла утврђено је да у узорцима има од 28 % глиених честица, 71% честица прашине и 1% ситног песка. По Троуглом дијаграму гранулометријског састава спадају у прашинасто-глиновите-иловаче.
 - Испитивањем Аттербергових граница конзистенције утврђено је да граница течења износи $W_l = 53,3\%$, граница пластичности $W_p = 20,1\%$, индекс пластичности $I_p = 33,2\%$, индекс конзистенције $I_c = 0,80$. На основу индекса пластичности можемо рећи да тло спада у глине, а за наведене вредности индекса конзистенције тло је у стању тврде пластичности, а по Касаграндеовом дијаграму пластичности припадају неорганским глинама високе пластичности – СН.
 - Параметри чврстоће: кохезија $c = 12 \text{ kN/m}^2$ и угао унутрашњег трења $\phi = 13^\circ$
 - Модули стишљивости:
 - за распоне оптерећења од 50-100 kN/m² $M_s = 3950 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 100-200 kN/m² $M_s = 4573 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 200-400 kN/m² $M_s = 6760 \text{ kN/m}^2$
- Према нашим критеријумима за фундирања спадају у врло стишљива тла.
- У погледу категоризације тла за ископе овај материјал спада у II категорију по грађевинским нормама "ГН 200".

4.3.5. Алувијални седименти (a, al)

Изграђују алувијалну раван Уба и Тамнаве. У оквиру истраживаног подручја изграђују део терена северно од стуба US12, односно бушотине В-9/19.

У оквиру алувијалних седимената издвојене су две фације:

- **Фација поводња (a)** изграђена је од прашинастих глина више или мање песковитих, окер жуте до сиво смеђе боје. Углавном масивне структуре, без изражене слојевитости осим у случају литолошке промене. Највише је заступљена прашинаста глина, која се хоризонтално и вертикално смењује са сочивима и слојевима заглињеног песка окер жуте до светло браон боје. Садржи обиље биљних остатака. У оквиру овог пакета јављају се хоризонти барских глина и муљева, тамно сиве боје. У влажном стању су меке до средње тврде, пластичне. Дебљина ових седимената на истраживаном делу терена износи 2,2-5,0 метара.

Физичко-механички параметри који карактеришу ову средину су:

- Запреминска тежина тла у природном стању $\gamma = 18,4-18,9 \text{ kN/m}^3$
 - Запреминска тежина тла у сувом стању $\gamma_d = 14,7-15,1 \text{ kN/m}^3$
 - Специфична тежина $\gamma_s = 25,3-25,9 \text{ kN/m}^3$
 - Природна влажност од 22,58-25,5%, порозност од 41-42%, а степен zasiћености од 84-90%. На основу општег критеријума о zasiћености тла, тло коме је степен zasiћености од 80-100% спада у zasiћена тла.
 - На основу анализа и Дијаграма гранулометријског састава тла утврђено је да у узорцима има од 9-20% глинених честица, 67-76% честица прашине и 15-17% песка. По Троуглом дијаграму гранулометријског састава (Додатак 7.1.16) спадају у прашинасте иловаче.
 - Испитивањем Атгербергових граница конзистенције утврђено је да граница течења износи $W_l = 47,9-53,4\%$, граница пластичности $W_p = 19,9-22,8\%$, индекс пластичности $I_p = 25,1-33,5\%$, индекс конзистенције $I_c = 0,91-0,98$. На основу индекса пластичности можемо рећи да тло спада у глине, а за наведене вредности индекса конзистенције тло је у стању тврде пластичности, а по Касаграндеовом дијаграму пластичности (Додатак 7.1.18-7.1.27) припадају неорганским глинама средње и високе пластичности – CI-CN
 - На основу опита директног смицања добијене вредности параметара чврстоће су: кохезија $c = 15 \text{ kN/m}^2$ и угао унутрашњег трења $\phi = 17^\circ$
 - Опитима стандардне пенетрације (прилог 7.4.) добијени су специфични отпори $q_r = 6105-6660 \text{ kN/m}^2$, што према критеријумима за оцену збијености тла сврстава ова тла у средње збијена тла
 - Испитивањем стишљивости у едометрима (прилог 7.3) добијени су следећи резултати модула стишљивости
 - за распоне оптерећења од 50-100 kN/m^2 $M_s = 3450 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 100-200 kN/m^2 $M_s = 3550 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 200-400 kN/m^2 $M_s = 4990 \text{ kN/m}^2$
- Према нашим критеријумима за фундирања спадају у врло стишљива тла.
- У погледу категоризације тла, у смислу ископавања по грађевинским нормама "ГН 200", спадају у II-III категорију.

• **Фазија корита(al)** се налази у подини алувијалних седимената поводња, а испод ње се налазе старији плиоценски седименти. То су најчешће ситнозрни пескови сиво смеђе боје. Понегде се јављају хоризонти заглињеног песка, са већим уделом прашинасто глиновите компоненте. У оквиру седимената корита формирана је стална издан.

Физичко-механички параметри који карактеришу ову средину су:

- Запреминска тежина тла у природном стању $\gamma = 19,9-20,0 \text{ kN/m}^3$
- Запреминска тежина тла у сувом стању $\gamma_d = 16,2-16,3 \text{ kN/m}^3$
- Специфична тежина $\gamma_s = 26,1-26,6 \text{ kN/m}^3$
- Природна влажност од 23,1-23, 7%, порозност од 38-39 %, а степен засићености од 98-99 %. На основу општег критеријума о засићености тла, тло коме је степен засићености од 80-100% спада у засићена тла.
- На основу анализа и Дијаграма гранулометријског састава тла утврђено је да у узорцима има од 4.5% глинених честица, 13-15% честица прашине и 80-83 % песка. По Троуглом дијаграму гранулометријског састава (Додатак 7.1.16) спадају у пескове.
- На основу опита директног смицања добијене свредности параметара чврстоће су: кохезија $c = 7 \text{ kN/m}^2$ и угао унутрашњег трења $\phi = 23-25^\circ$
- Опитима стандардне пенетрације (прилог 7.4.) добијени су специфични отпори $q_r = 9435-10545 \text{ kN/m}^2$, што према критеријумима за оцену збијености тла сврстава ова тла у средње до врло збијена тла
- Испитивањем стишљивости у едометрима (прилог 7.3) добијени су следећи резултати модула стишљивости
 - за распоне оптерећења од 50-100 kN/m^2 $M_s = 4550-4610 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 100-200 kN/m^2 $M_s = 4950 \text{ kN/m}^2$
 - за распоне оптерећења од 200-400 kN/m^2 $M_s = 6150-6350 \text{ kN/m}^2$

Према нашим критеријумима за фундаирања спадају у средњедо врло стишљива тла.

- У погледу категоризације тла, у смислу ископавања по грађевинским нормама "ГН 200", спадају у II- III категорију.

4.4. Хидрогеолошка својства терена

Хидрогеолошка својства стенских маса у склопу терена су релативно једноставна због уједначеног литолошког састава и типова порозности. У стенским масама, приказаним у претходним поглављима заступљени су следећи типови порозности:

- ситнопрелинска и пукотинска порозност у прашинастим и прашинасто-песковитим глинама, са капиларним или супер капиларним пресецима пора
- интергрануларни тип порозности у песковима

У зависности од порозности и просторног положаја у склопу терена стенске масе имају следећа хидрогеолошка својства:

- Хидрогеолошки изолатор – прашинасте иловаче и прашинасто-глиновите иловаче у дубљим деловима песковитије, са коефицијентом пропустљивости $K = 10^{-9} - 10^{-7} \text{ m/s}$ и спадају у мало до средње пропустљива тла.

- Хидрогеолошки колектор акумулатор и спроводник–пескови. У зависности од гранулометријског састава и заглињености овај колектор има различит коефицијент филтрације од $1,5 \cdot 10^{-5}$ м/с до $1,5 \cdot 10^{-4}$ м/с. По УСБР методи тла са коефицијентом филтрације $>K=10^{-5}$ м/с су врло пропустљива.

Издан под притиском, односно субартерска издан, утврђена је истражним бушењем.
У свих десет бушотина регистрована је подземна вода.

Табеларни преглед нивоа подземне воде у бушотинама

Табела 2

<i>Бушотина</i>	<i>Кота уста бушотине(м)</i>	<i>Ниво подземне воде (м)</i>
В-1/19	134,50	6,50
В-2/19	128,30	5,90
В-3/19	131,40	6,30
В-4/19	134,50	6,10
В-5/19	176,10	6,40
В-6/19	165,60	3,50
В-7/19	155,40	4,50
В-8/19	146,50	2,70
В-9/19	94,60	7,60
В-10/19	91,56	2,70

4.5. Сеизмичке карактеристике терена

За подручје града Уб основни степен сеизмичког интензитета одређен је картом сеизмичке регионализације територије СРС рбије. Овом картом територија града сврстана је у зону са 8⁰ МЦС са коефицијентом сеизмичности $K_s = 0,04$. Микрорегионализација која је рађена за подручје града дала је корекцију основног степена која се креће у распону $\pm 1^0$ МЦС. Од највећег значаја за урбанизацију с земљотреси амплитуде од 4,5-6 са даљине од 10-40 км. Пошто ће највероватнији период осциловања бити од 0,27 сец. до 0,35 сец. препоручује сеградња објеката са основним тоном осциловања око 0,5 сец.

5. ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ФУНДИРАЊА

5.1. Начин и дубина фундаирања

Стубови високонапонског вода ће бити угаоно-затезни и носећи. Темелји су, по правилу, армиранобетонски, оквирне површине 5,0 x 5,0 m, односно 25,0 m² по једном стубном месту, на дубини фундаирања 2,5m.

На траси од бушотине В-1/19 до В -9/19 темелјни ископ испод сваког стуба копати до дубине 30 cm ниже од коте фундаирања и уградити тампон од природног шљунка или каменог агрегата фракције 0 – 63 mm., а затим извршити збијање истог до модула стишљивости од 40,0 МПа.

На делу испод бушотине В-7/19, где је регистровано фосилно клизиште, препорука је да се у овом терену не врши фундаирање стубова далековода. Пожељно је да се повећа распон између стубова (дужина терена издвојеног као фосилно клизиште је око 165m) или делимично коригује траса. Ако није могуће извршити померање стуба, потребно је извести одређене санационе мере како би се стабилизовао терен. Било би потребно дренажним мерама спречити заводњавање нестабилних колувијално-делувијалних седимената. Фундаирање обавити на дубини од 5,5m (или већој) у основној стени. Приликом прорачуна узети у обзир хоризонталне силе са потенцијалном клизном равни на дубини 3,80 метара.

На делу од бушотине В-9/19 до В -10/19 испод стубова копати до дубине 50 cm ниже од коте фундаирања и уградити тампон од природног шљунка или каменог агрегата фракције 0 – 63 mm., а затим извршити збијање истог до модула стишљивости од 40,0 МПа.

5.2. Прорачун дозвољеног оптерећења

Прорачун дозвољеног оптерећења изведен је за темелјне самце 1,0x1,0 m. до 10,0 x 10,0m, За дубину фундаирања 2,5m.

Прорачун је рађен према Правилнику о техничким нормативима за пројектовање и извођење радова на темелјењу грађевинских објеката (‘Сл.лист СФРЈ’ бр.15/90) дозвољено оптерећење темелја рачуна се по следећем обрасцу:

$$q_a = \frac{\gamma}{2} \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma + (C_m + q_m \cdot \operatorname{tg} \varphi_m) \cdot N_c \cdot s_c \cdot i_c \cdot d_c + q_m$$

где је:

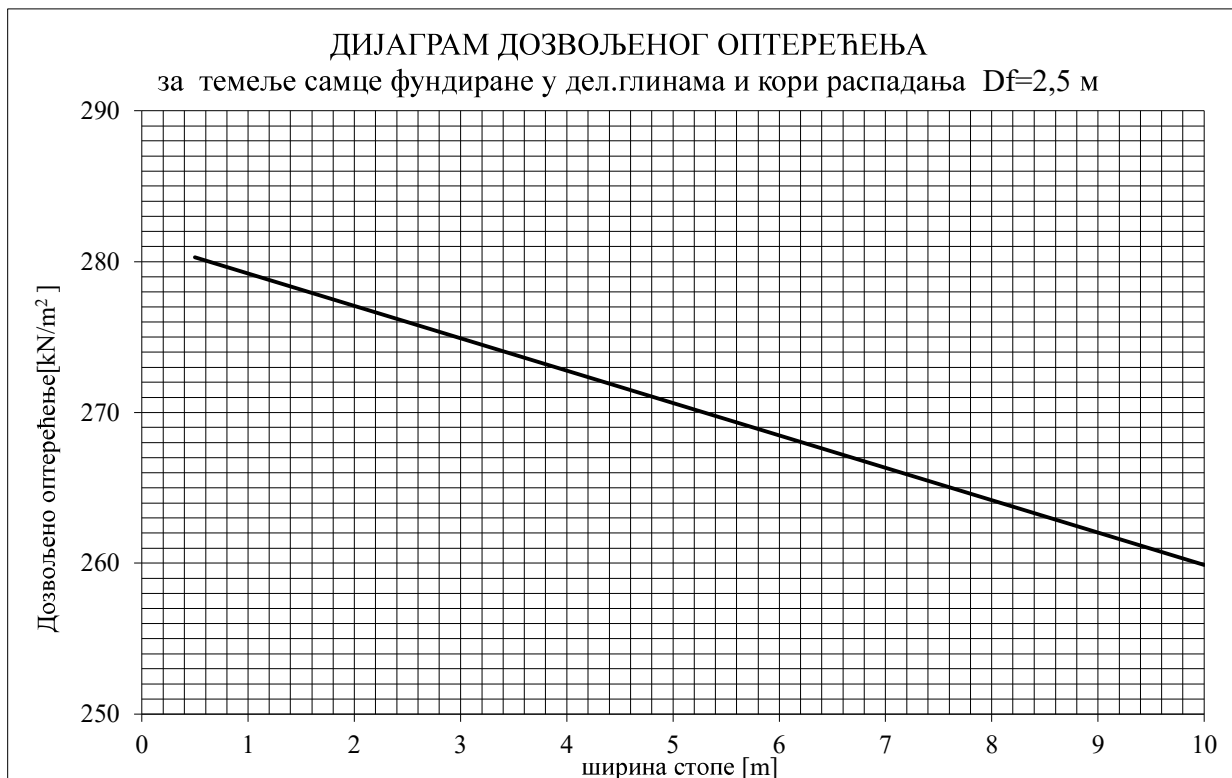
- γ' – ефективна запреминска тежина испод нивоа темелјног дна
- q_m – најмање ефективно оптерећење у нивоу темелјног дна поред темелја
- φ_m – дозвољени мобилисани угао отпорности на смицање, са фактором сигурности F_φ , који се креће од 1,2 – 1,8 (просечно 1,5)
- C_m – дозвољена мобилисана кохезија, са фактором сигурности F_c , које се креће од 2,0 – 3,0 (просечно 2,5),
- d_c – фактор дубине, зависан од односа D/B
- B – ширина темелја
- N_q – фактори носивости за централно и вертикално оптерећење, бескрајни појас

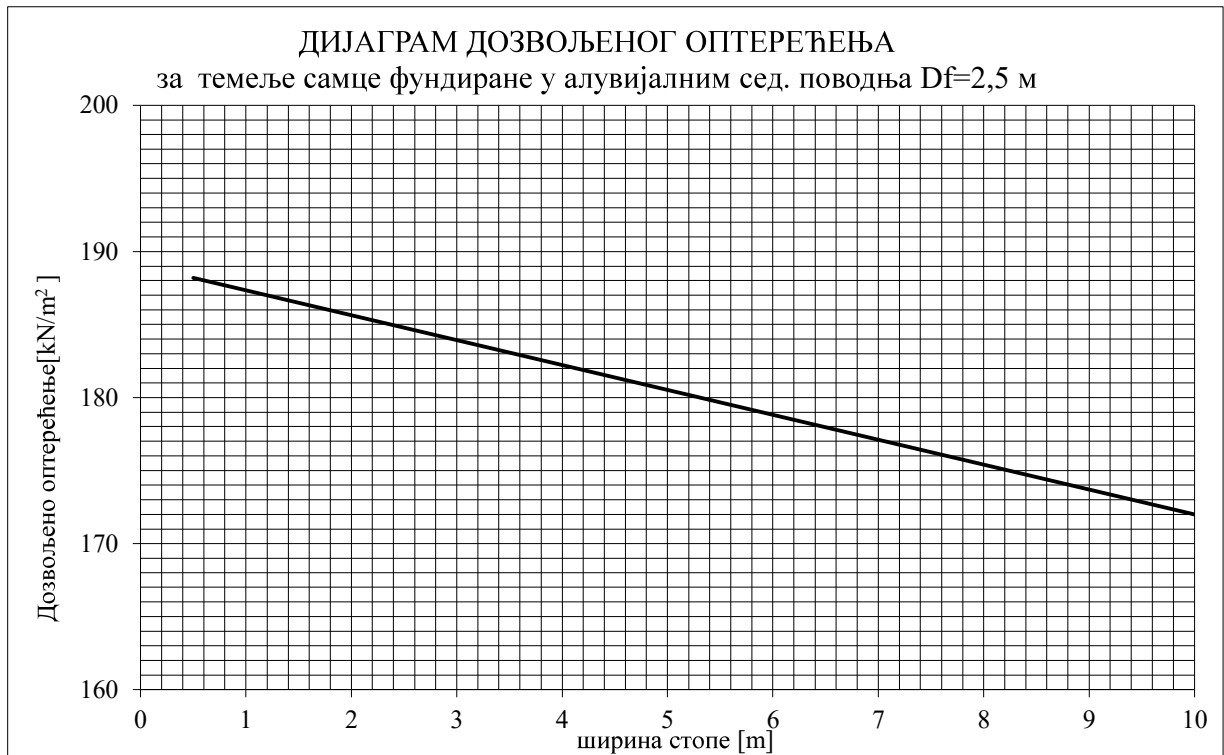
Nc ($L \rightarrow \infty$, $V=B'$ = const.), зависни су од величине дозвољеног мобилисаног угла отпорности на смицање φ_m , који су дати у Brich-Hunsenovim дијаграмима

Геомеханички параметри за прорачун дозвољеног оптерећења

	<i>Дел.седименти и кора распадања</i>	<i>Алувијални сед.поводња</i>
-запреминска тежина тла.....	$\gamma = 19,0 \text{ kN/m}^3$	$\gamma = 10 \text{ kN/m}^3$
- угао унутрашњег трења.....	$\varphi = 17^\circ$	$\varphi = 17^\circ$
- мобилисани угао отпорности на смицање.....	$\varphi_m = 11,5^\circ$	$\varphi_m = 11,5^\circ$
- кохезија	$c = 15 \text{ kN/m}^2$	$c = 15 \text{ kN/m}^2$
- дозвољена мобилисана кохезија.....	$c_m = 6 \text{ kN/m}^2$	$c_m = 6 \text{ kN/m}^2$
-дубина фундирања	$D_f = 2,5 \text{ m}$	$D_f = 2,5 \text{ m}$
- фактори облика за темељни самац.....	$s_c = 1,2 \quad s_\gamma = 0,6$	$s_c = 1,2 \quad s_\gamma = 0,6$
- фактори носивости.....	$N_c = 9,04$ $N_\gamma = 0,68$	$N_c = 9,04$ $N_\gamma = 0,68$
-фактори закошености због центрчног оптерећења темеља.....	$i_c = 1,0$ $i_\gamma = 1,0$	$i_c = 1,0$ $i_\gamma = 1,0$

Увођењем ових параметара у образац са различитим димензијама темеља добија се дијаграм са којег се могу прочитати вредности дозвољеног оптерећења.





5.3. Прорачун слегања тла

Према нашим Привременим техничким прописима за фундирање усвајају се као граничне вредности дозвољених слегања:

- за објекте са статички одређеном главном носећом конструкцијом фундиране у тлу са спором консолидацијом (глиновито тло), $c=8$ цм а у тлу са брзом консолидацијом (песак и шљунак), $c = 12$ цм;
- за објекте са статички неодређеном главном носећом конструкцијом фундиране у тлу са спором консолидацијом (глиновито тло), $c=5$ цм а у тлу са брзом консолидацијом (песак и шљунак), $c = 8$ цм.

Прорачун слегања на дубини фундирања $D_f = 2,5$ м и изведен је за центричну тачку. У анализи стања примењена је теорија консолидационог слегања

$$S = \frac{\sigma_z}{M_s} \cdot H$$

где је:

S - слегање слоја дебљине H

H - дебљина слоја

σ_z - напон у тлу услед допунског оптерећења

M_s - модул стишљивости

За оптерећење темеља узета јевредност 80% од дозвољеног оперећења за квадрат странице $B=5,0$ м.

Врста темеља	Кота фундаирања (m)	Дозвољено оптерећење q_a (kN/m ²)	слегање s (cm)
квадрат	2,5	271	3,76
	2,5	181	3,45

5.4. Остали геотехнички услови фундаирања

Терен на коме је предвиђена изградња у природним условима спада у условно стабилне терена и стога је потребно обратити пажњу на темељење.

- У оваквим теренима посебну проблематику представља безбедно извођење грађевинског ископа. Средина у којој ће се вршити темељни ископ према ГН 200 припада II-III категорији тла.

Гранична висина до које се бочне стране темљног ископа могу извести вертикално одређена је према обрасцу D.W.Taylor-a:

$$H_{gr} = 3.85 \times c / \gamma \times F_s = 1.80m$$

где су :

- HGR - гранична висина
- c - кохезија
- γ - запреминска тежина
- F_s - фактор сигурности

Произилиази да се вертикални ископ може држати без подграђивања у висини до 1,80m. Неадекватна засецања при извођењу грађевинских радова могу проузроковати локално одроњавање терена. У циљу заштите зидова ископа од обрушавања исти извести под нагибом 1:1.

- Хидро-физичке карактеристике тла (лако примање и отпуштање влаге) доводе до честих промена запремине (бубрење и скупљање) па је стога потребно темељни ископ испод стубова на делу Б-1 до Б-9 копати до дубине 30 цм ниже од коте фундаирања, а на делу Б-9 до Б-10 до дубине 50цм и уградити тампон од природног шљунка или каменог агрегата фракције 0 – 63 мм., а затим извршити збијање истог до модула стишљивости од 40,0 МПа

Циљ уградње тампона као еластичне средине, поред побољшања дозвољеног оптерећења, је ублажавање промена напонског стања у тлу која могу штетно утицати на темеље.

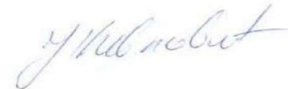
6. ЗАКЉУЧАК

- Истражни простор, посматрајући од површине терена, изграђују следеће средине:
 - **Алувијални седименти(a,al)**
 - **Фација поводња(a)**,прашинасте глине више или мањепесковите
 - **Фација корита(al)**,ситнозрни пескови
 - **Колувијално-делувијални седименти(ko-d)**, прашинасто-песковите глине
 - **Делувијални седименти (d)**,прашинасто-песковите глине
 - **Кора распадања (алувијално барски седименти) (kr)**,глине фрагментима угља и појединачних зрна шљунка,као и заглињени шљунак
 - **Основна стена(Pl₁)**,глине прошаране песковитим глинама, пескови и угљевите глине
- У погледу категоризације тла,у смислу ископа ,дати седименти се сврставају у II-III категорију по грађевинским нормама "ГН 200".
- У морфолошком погледу највећи део терена представља благо побрђе са веома благим падинама, осим на крајњем северном делу истраживаног подручја, где је присутан равничарски изглед терена алувијалне равни реке Уб. Прелаз између ова два типа рељефа је оштар и предиспониран је неотектонским раседом Уба и Тамнаве. Овај расед је пружања ЈИ-СЗ и дуж њега је дошло до спуштања СИ блока. Ово је резултирало појавом асиметрије речне долине, тако да је десна обала Уба знатно стрмија од леве.
- У погледу хидрогеолошких карактеристика истражни терен представља смену седимената са функцијом хидрогеолошког изолатора-прашинасте иловаче и прашинасто-глиновите иловаче у дубљим деловима песковитије, са коефицијентом пропустљивости $K=10^{-9} - 10^{-7}$ м/с и спадају у мало до средње пропустљива тла и хидрогеолошког колектора акумулатора и спроводника-пескови.У зависности од гранулометријског састава и заглињености овај колектор има различит коефицијент филтрације од $1,5 \cdot 10^{-5}$ м/с до $1,5 \cdot 10^{-4}$ м/с.
Ниво подзрмне воде је регистрован у свих 10 бушотина и проказан у табели бр.2.
- Картом сеизмичке регионализације територије СР Србије истражни простор припада 8^о по МЦС,са коефицијентом сеизмичности $K_s = 0,04$. Микрорегионализација која је рађена за подручје града дала је корекцију основног степена која се креће у распону +/- 1^о МЦС.
- Прорачун дозвољеног оптерећења темељног тла за темеље самце изведен је према "Нашим техничким нормативима" (поглавље5.2.).Прорачун је рађен за дубину фундаирања $D_f = 2,5$ м.
Са датих дијаграма се могу очитати вредности дозвољеног оптерећења у зависности од димезије темеља.

7. Прорачун консолидационог слегања тла је изведен по методи Steinbrennera (поглавље 5.3). Слегање је урађено за вредности 80% од дозвољеног оптерећења и налази се у границама дозвољеног слегања.
8. При ископу потребно је вршити подграђивање за све ископе дубље од 1,80 метра, а сам ископ треба изводити у кампадама.
У току радова потребно је спречити продор атмосферске воде у темељни ископ. Физичко-механичка својста ових седимената су у директној зависности од стања влажности. Са повећањем влажности долази до расквашавања пластичних седимената. Расквашавањем ови седименти губе своја првобитна отпорна својства што може довести до бубрења и стетних слегања.
9. Темељни ископ испод стубова потребно је уградити тампон од природног шљунка или каменог агрегата фракције 0 – 63 мм., а затим извршити збијање истог до модула стишљивости од 40,0 МПа
Циљ уградње тампона као еластичне средине, поред побољшања дозвољеног оптерећења, је ублажавање промена напонског стања у тлу која могу штетно утицати на темеље.
10. Избегавати позиционирање стубова на терену издвојеном као фосилно клизиште (ко-d). Ако то није могуће, потребно је извести одређене санационе мере како би се стабилизовао терен. Било би потребно дренажним мерама спречити заводњавање нестабилних колувијално-делувијалних седимената. Фундирање обавити на дубини од 5,5м (или већој) у основној стени.
11. У случају нејасноћа у овом Елаборату обавезујемо се да пружимо додатне информације и потребну сарадњу за решавање сваког проблема.

Ваљево, 30.12.2019.г.

Елаборат израдила:



Јасмина Павловић,
дипл.инж.геологије



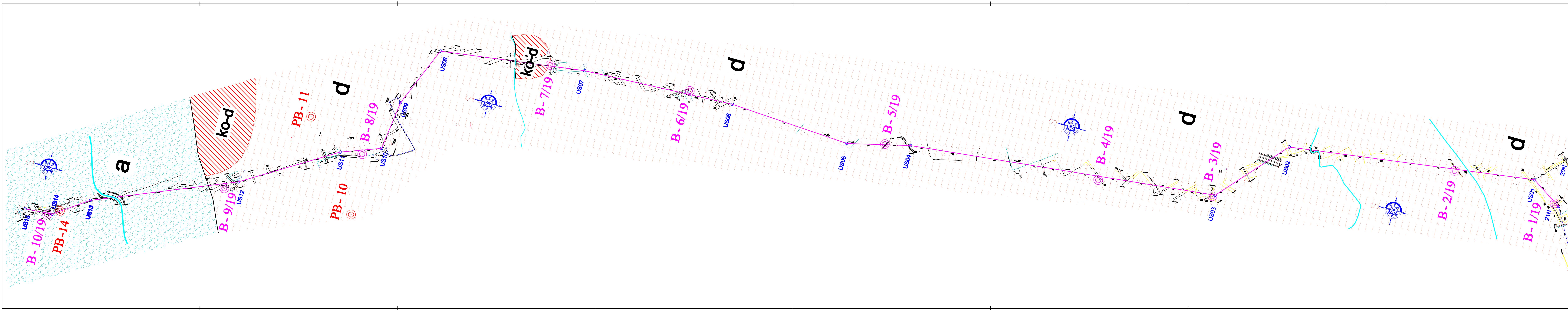
ЈАСМИНА
ПАВЛОВИЋ

1406962775039-
1406962775039

Digitally signed by ЈАСМИНА
ПАВЛОВИЋ
DN: cn=ЈАСМИНА ПАВЛОВИЋ,
1406962775039-1406962775039,
c=RS
Date: 2020.03.26 23:30:06 +01'00'

6. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- 6.1 ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКА КАРТА 1:5000
- 6.2 ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРЕСЕК ТЕРЕНА Н 1:2500 V1:250
- 6.3 ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ
- 6.4 ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА



ЛЕГЕНДА:

a Алувијални седименти поводиња - прашнасте глине, окер жуте до сиво смеђе боје, које се хоризонтално и вертикално смеђују са сочивима и слојевима заглињеног песка окер жуте до светло браон боје. У оквиру овог пакета јављају се хоризонти барских глина и муљева, тамно сиве боје. У влажном стању су меке до средње тврде, средње до високо пластичне.

d Делувијални седименти - прашнасте глине, сиве до браон боје, секундарне структуре. Ови седименти су слабо до средње консолидовани, средње стišљиви, водопропусни, средње до високо пластични. У сувом стању могу бити доста тврде, док расквашене постају меке.

ko-d Колувијално-делувијални седименти (фосилно млискиште) - прашнасте глине, браон боје, секундарне структуре. Ови седименти су слабо до средње консолидовани, кретани, стišљиви, високо пластични.

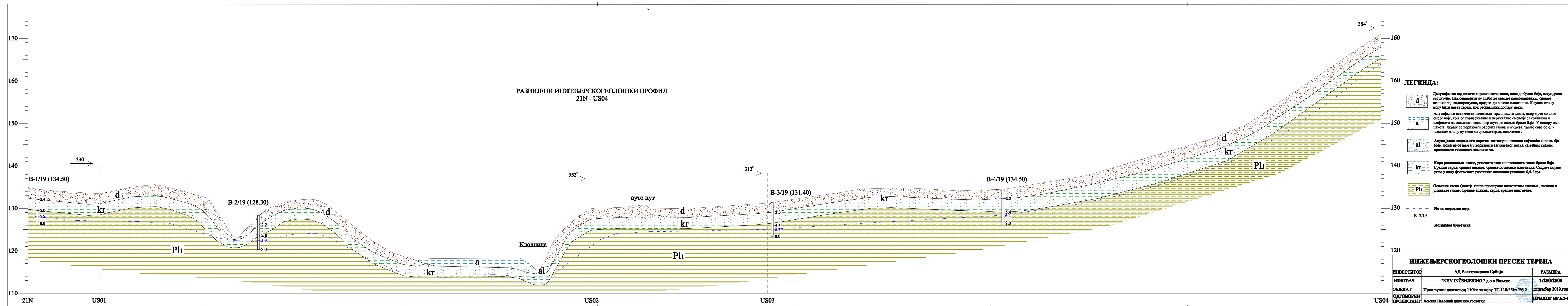
— Профилна линија (по траси далековода)

● B-2/19 Истажна бушотина

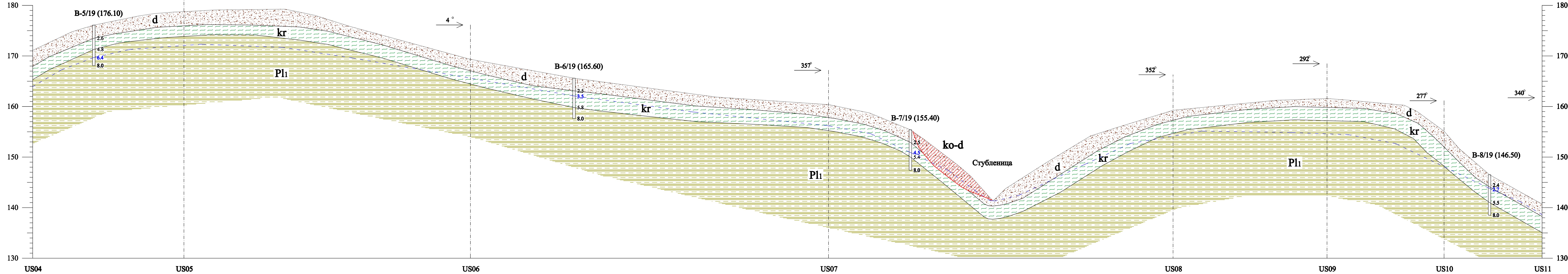
● PB-14 Бушотина рачије изведена, преузета из фондурске документације

ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКА КАРТА

ИНВЕСТИТОР	АД Електро mreжа Србије	РАЗМЕРА	
ИЗВОЂАЧ	"NHV INŽENJERING" д.о.о Ваљево	1:5000	
ОБЈЕКАТ	Приклучни далековод 110кV за нову ТС 110/35кV У62	децембар 2019.год	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Јасмина Павловић дип.инж.геолозије		ПРЕЛОГ БР.1



РАЗВИЈЕНИ ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ
US04 - US11



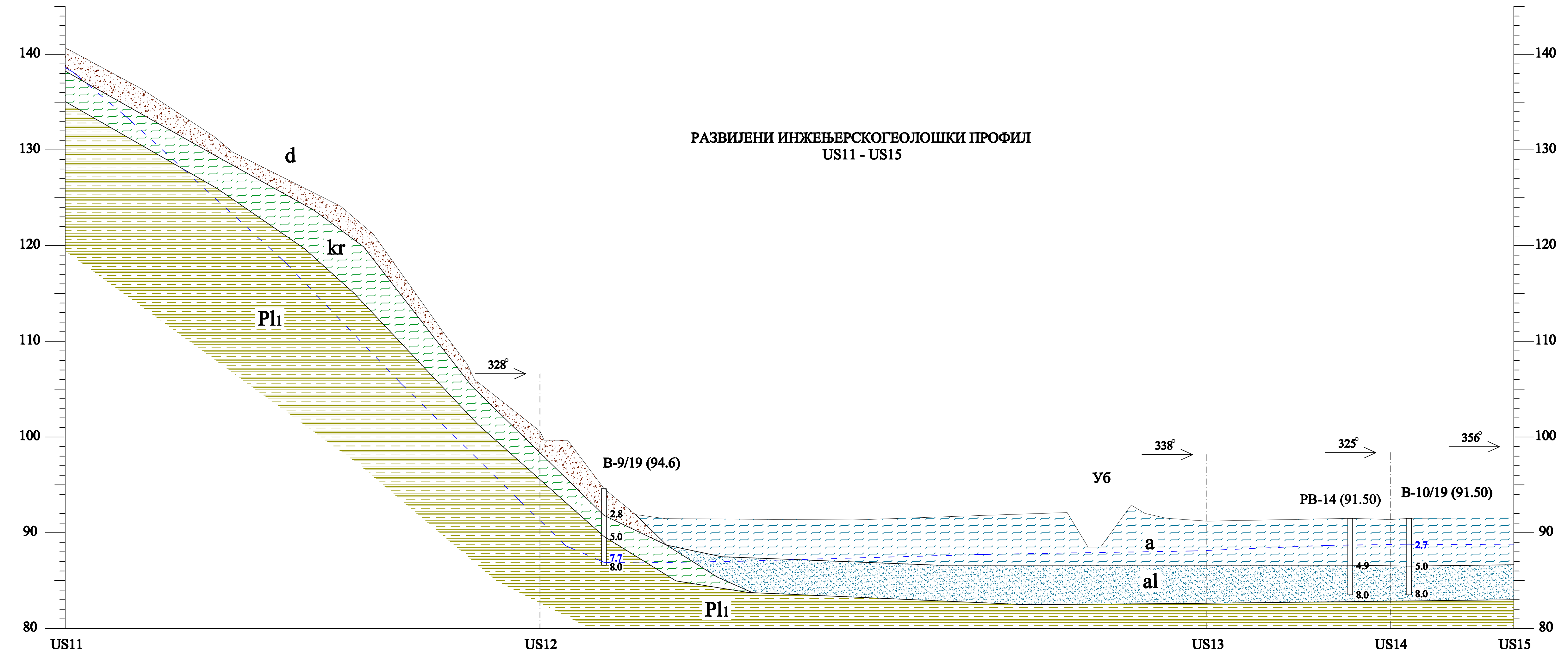
ЛЕГЕНДА:

- Делувијални седименти - прашнасте глине, сиве до браон боје, секундарне структуре. Ови седименти су слабо до средње консолидовани, средње стišњави, водопропусни, средње до високо пластични. У овом ствању могу бити доста тврди, док расквашени постају мекани.
- Колувијално-делувијални седименти - фосилно калцифике прашнасте глине, браон боје, секундарне структуре. Ови седименти су слабо до средње консолидовани, крхави, стišњави, високо пластични.
- Кора распадања: глине, угљевите глине и песковите глине браон боје. Средње тврде, средње влажне, средње до високо пластичне. Садрже појаве угља у виду фрагмента различите величине углавном 0,5-2 cm.
- Основна стена (монт): глине прошваране песковитим глинама, пескови и угљевите глине. Средње влажне, тврда, средње пластичне.
- Ниво подземне воде
- Истражна бушотина

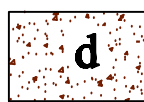
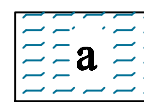
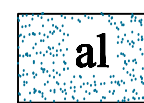
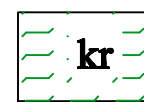


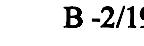

ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРЕСЕК ТЕРЕНА

ИНВЕСТИТОР	АД Електро mreжа Србије	РАЗМЕРА
ИЗВОЂАЧ	"NHV INŽENJERING" д.о.о Ваљево	1:250/2500
ОБЈЕКАТ	Прикључни далековод 110кв за нову ТС 110/35кв У6 2	децембар 2019.год
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Јасмина Павловић дипл.инж.геолозије	ПРИЛОГ БР.6.2-2

РАЗВИЈЕНИ ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ
US11 - US15



ЛЕГЕНДА:

-  **Делувијални седименти** :прашинасте глине, сиве до браон боје, секундарне структуре. Ови седименти су слабо до средње консолидовани, средње стišљиви, водопропусни, средње до високо пластични. У сувом стању могу бити доста тврде, док расквашене постају меке.
-  **Алувијални седименти поводња**: прашинаста глина, окер жуте до сиво смеђе боје, која се хоризонтално и вертикално смењује са сочивима и слојевима заглињеног песка окер жуте до светло браон боје. У оквиру овог пакета јављају се хоризонти барских глина и муљева, тамно сиве боје. У влажном стању су меке до средње тврде, средње до високо пластичне.
-  **Алувијални седименти корита**: ситнозрни пескови најчешће сиво смеђе боје. Понегде се јављају хоризонти заглињеног песка, са већим уделом прашинасто глиновите компоненте.
-  **Кора распадања**: глине, угљевите глине и песковите глине браон боје. Средње тврде, средње влажне, средње до високо пластичне. Садржи појаве угља у виду фрагмената различите величине углавном 0,5-2 cm.
-  **Основна стена (понт)**: глине прошаране песковитим глинама, пескови и угљевите глине. Средње влажне, тврде, средње пластичне.
-  **Ниво подземне воде**
-  **Истражна бушотина**
-  **Бушотина раније изведена, преузета из фондоске документације**

ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРЕСЕК ТЕРЕНА		
ИНВЕСТИТОР	АД Електромрежа Србије	РАЗМЕРА
ИЗВОЂАЧ	"NHV INŽENJERING" д.о.о Ваљево	1:250/2500
ОБЈЕКАТ	Прикључни далековод 110kV за нову ТЦ 110/35kV У6 2	децембар 2019 год
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Јасмина Павловић дип.инж.геолозије	ПРИЛОГ БР.6.2-3

"NHV INŽENJERING "
Ваљсво

Бушотина: **В - 2/19**

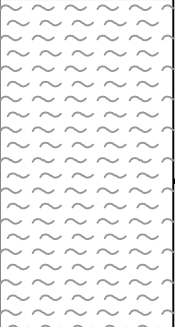
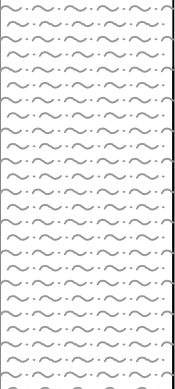
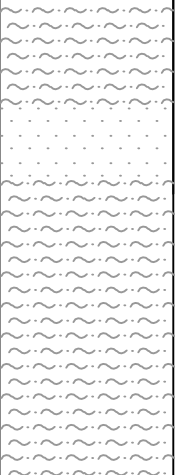
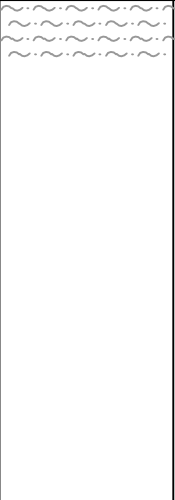
X -4.919.229 Y - 7.429.423 Z - 128,30

Техника бушења: Ручно

Локалитет: Прикључни далековод 110кV за нову ТС
110/35кV У6 2

Датум: 07.12.2019.год.

Прилог: 6.3.2

КОГА ТЕРЕНА	ДУЖИНА ЈАМЕ	ДЕБЈИНА СЛОЈА	ОЗНАКА ТЕРЕНСКЕ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ	ОПИС ЛИТОЛОШКОГ ЧЛАНА	НПВ	СПТ	УЗЕТ УЗОРАК
126,10	2,20	2,20		делувијални сед. 0 - 2,20 Глина браон боје. До 0,60 цм хумифицирана. Сува тврда, компактна. Влажна постаје мека.			<input type="checkbox"/>
123,50	4,80	2,60		кора распадања 2.20 - 4.80 Угљевите глине и песковите глине браон боје. До 3,60 суве, тврда. Од 3,60 - 4,00 средње тврде до меке. Од 4,00 тврде, средње влажне, пластичне. Садрже појаве угља.			<input type="checkbox"/>
120,30	8,00	3,20		основна стена 4.80 - 5.50 Сиво браон глина прошарана песковитом глином окер жуте боје. Средње влажна, средње тврда, средње пластична. Садржи неправилне фрагменте угља. 5.50 - 6.00 Слој крупнозрног песка са доста љушгура пужева. 6.00 - 8.00 Сиво браон глина прошарана песковитом глином окер жуте боје.	5,90		<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>

N=24
3,50 m

N=28
3,50 m

"NHV INŽENJERING "
Valjevo

Бушотина: **В - 4/19**

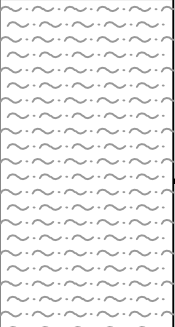
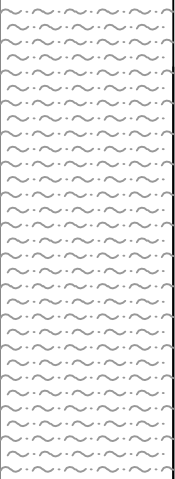
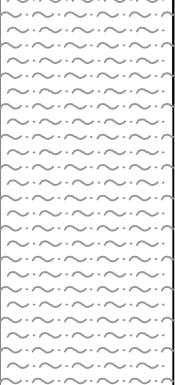
X - 4.920.826 Y - 7.428.942 Z - 134,50

Техника бушења: Ручно

Локалитет: Прикључни далековод 110кV за нову ТС
110/35кV У6 2

Датум: 08.12.2019.год.

Прилог: 6.3.4

КОГА ТЕРЕНА	ДУЖИНА ЈАМЕ	ДЕВАЈНА СЛОЈА	ОЗНАКА ТЕРЕНСКЕ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ	ОПИС ЛИТОЛОШКОГ ЧЛАНА	НПВ	СПТ	УЗЕТ УЗОРАК
132,30	2.20	2.20		делувијални сед. 0 - 2,20 Глина сиво браон боје, прашинаста, прошарана окер песковитом глином. До 0,60 цм хумифицирана. Сува тврда, компактна. Влажна постаје мека.			<input type="checkbox"/>
129,10	5.40	3.20		кора распадања 2.20 - 5,40 Сива глина прошарана окер песковитом глином. Од 3,20 садржи ситне конкреције СаСО3 а од 4,50 м конкреције постају велике до 5 цм као и ситне појаве угља.		N=18 3.20 m	<input type="checkbox"/>
126,50	8.00	2,60		основна стена 5,40 - 8,00 Сиво браон глина прошарана песковитом глином окер жуте боје. Средње влажна, тврда, средње пластична. Садржи танке прослојке и неправилне фрагменте угља.	6.10	N=23 5.50 m	<input type="checkbox"/>

"NHV INŽENJERING "
Ваљесо

Бушотина: **В - 6 /19**

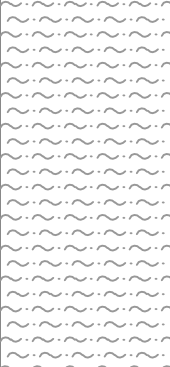
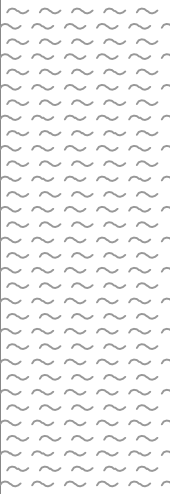
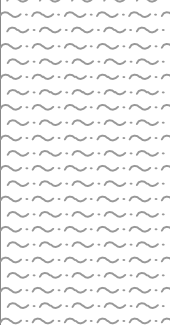
X -4.922.779 Y - 7.428.840 Z - 165,60

Техника бушења: Ручно

Локалитет: Прикључни далековод 110кV за нову ТС
110/35кV У6 2

Датум: 09.12.2019.год.

Прилог: 6.3.6

КОГА ТЕРЕНА	ДУЖИНА ЈАМЕ	ДЕБЈИНА СЛОЈА	ОЗНАКА ТЕРЕНСКЕ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ	ОПИС ЛИТОЛОШКОГ ЧЛАНА	НПВ	СПТ	УЗЕТ УЗОРАК
163,10	2.50	2.50		делувијални сед. 0 - 2,50 Глина сиво браон боје, прашинаста, прошарана окер песковитом глином. До 0,60 цм хумифицирана. Сува тврда, компактна. Влажна постаје мека.			<input type="checkbox"/>
159,80	5.80	3.30		кора распадања 2.50 - 5,80 Прашинаста глина светло браон боје. Од 4,60 садржи доста конкреција СаСО3 и ситне појаве угља. Средње тврда до тврда, пластична.	3.50	N-21 3.50 m	<input type="checkbox"/>
157,60	8.00	2.20		основна стена 5,40 - 8,00 Сиво браон глина прошарана песковитом глином окер жуте боје. Средње влажна, тврда, средње пластична. Садржи танке прослојке и неправилне фрагменте угља.		N-26 5.50 m	<input type="checkbox"/>

"NHV INŽENJERING "
Valjevo

Бушотина: **В - 9 /19**

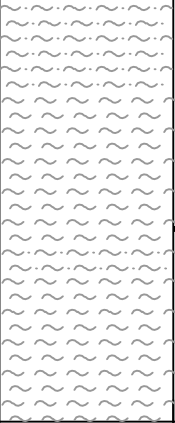
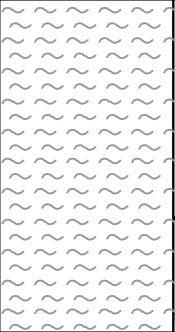
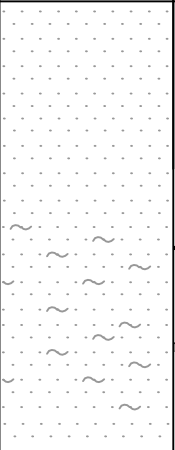
X -4.924.759 Y - 7.427.826 Z -94,60

Техника бушења: Ручно

Локалитет: Прикључни далековод 110kv за нову ТС
110/35kv У6 2

Датум: 11.12.2019.год.

Прилог: 6.3.9

КОГА ТЕРЕНА	ДУЖИНА ЈАМЕ	ДЕБЈИНА СЛОЈА	ОЗНАКА ТЕРЕНСКЕ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ	ОПИС ЛИТОЛОШКОГ ЧЛАНА	НПВ	СПТ	УЗЕТ УЗОРАК
91,80	2.80	2.80		делувијални сед. 0 - 0.50 Хумус и хумифициране глине. 0.50 - 2.80 Браон прашинаста глина. Местимично песковита. Средње влажна, средње тврда, високо пластична.			<input type="checkbox"/>
89,60	5.00	2.20		фација поводња 2.80 - 5.00 Жуто - браон до сива прашинаста глина. Местимично песковита. Средње влажна, средње тврда до мека, пластична. Садржи обиље карбонизованих биљних остатака.			<input type="checkbox"/> N=12 3.50 m
86,60	8.00	3.00		фација корита 5.00 - 8.00 Овер жути песак и заглињен песак. Добро збијен, консолидован, влажан. Углавном ситнозрн са зрнима лискуна и кварца. Местимично садржи зрна слабо заобљеног шљунка.			<input type="checkbox"/> N=19 6.00 m
					7,70		

"NHV INŽENJERING"
Valjevo

Бушотина: В- 10/19

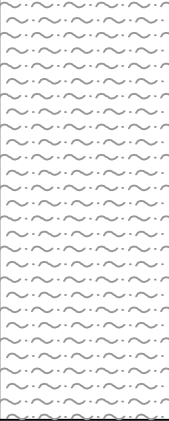
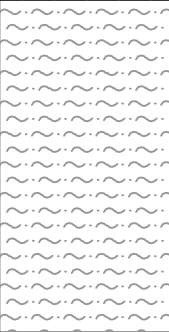
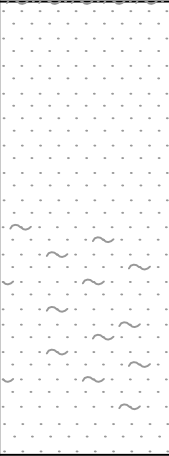
X -4.925.522 Y - 7.427.481 Z - 91,50

Техника бушења: Ручно

Локалитет: Прикључни далековод 110kv за нову ТС
110/35kv У6 2

Датум: 11.12.2019.год.

Прилог: 6.3.10

БОГА ТРЕГНА	ДУБИНА ЈАМЕ	ДЕБЈИНА СЛОЈА	ОЗНАКА ТЕРЕНСКЕ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ	ОПИС ЛИТОЛОШКОГ ЧЛАНА	НПВ	СПТ	УСЕТ УЗОРАК
88,70	2,80	2,80		0 - 0.40 Хумус и хумифицине глине. 0.40 - 2.80 Браон прашинасто песковита глина. Средње влажна, средње тврда, средње пластична. Садржи скраме и гнезда Fe и Mn			<input type="checkbox"/>
86,50	5,00	2,20		2.80 - 5.00 Сива прашинаста глина. Прошарана окер песком. Средње влажна, средње тврда до мека, средње пластична.		N=11 3.50 m	<input type="checkbox"/>
83,50	8,00	3,00		5.00 - 8.00 Сиви ситнозрни песак и заглињен песак. Добро збијен, консолидован, влажан. Од 6,70 окер жуте боје.	5,70	N=17 5.50 m	<input type="checkbox"/>

6.4. ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА



Сл. 1 Бушотина В – 1/19



Сл. 2 Бушотина В – 2/19



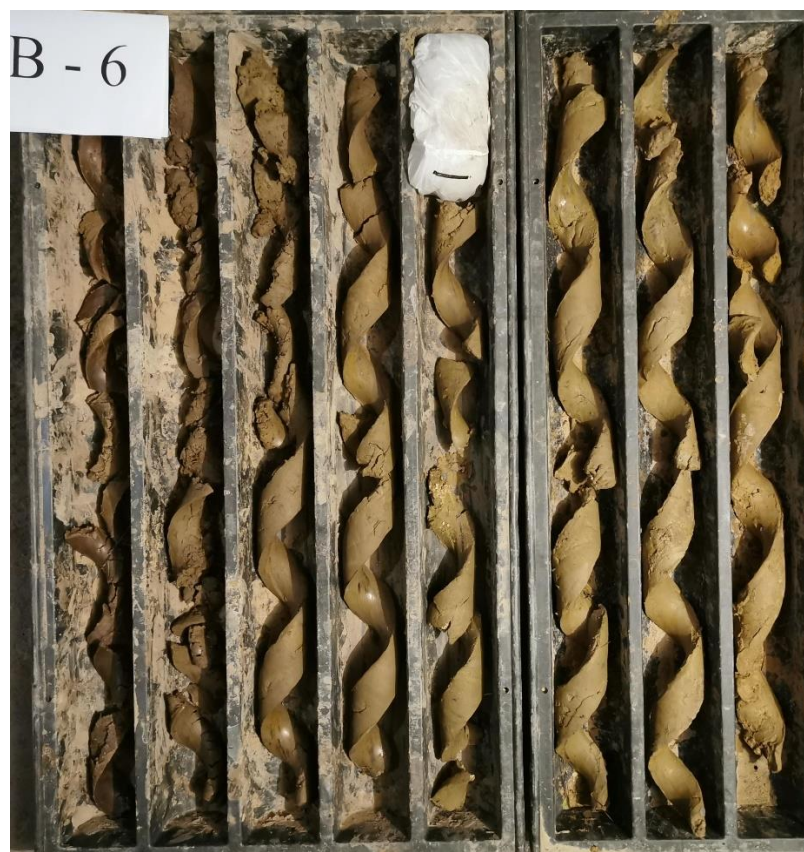
Сл. 3 Бушотина В – 3/19



Сл. 4 Бушотина В – 4/19



Сл. 5 Бушотина В – 5/19



Сл. 6 Бушотина В – 6/19



Сл. 7 Бушотина В – 7/19



Сл. 8 Бушотина В – 8/19



Сл. 9 Бушотина В – 9/19



Сл. 10 Бушотина В – 10/19

7. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

7.1 ТАБЕЛЕ И ДИЈАГРАМИ КЛАСИФИКАЦИОНИХ ОПИТА


7.2 ДИЈАГРАМИ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА

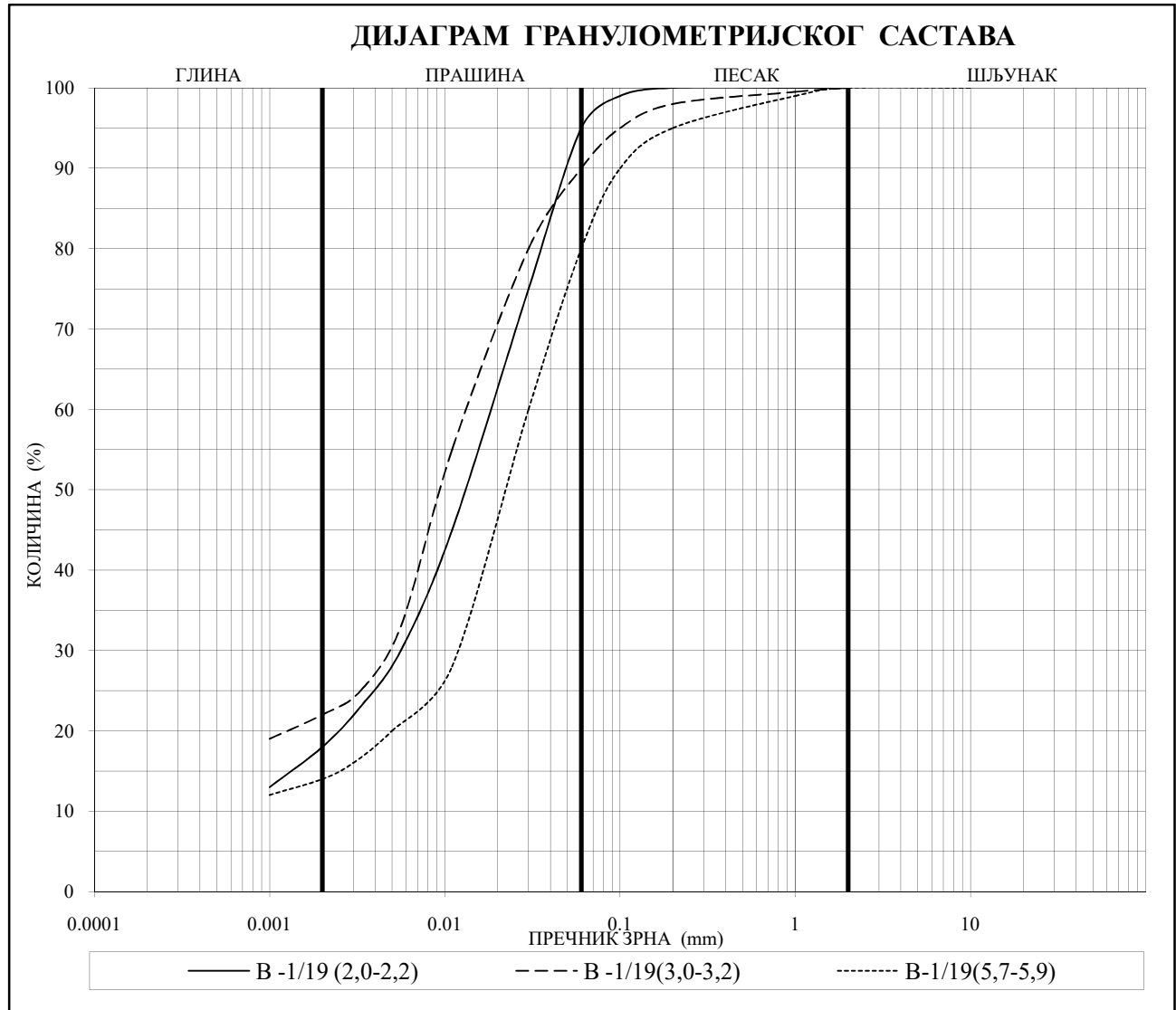
7.3 ДИЈАГРАМИ СТИШЉИВОСТИ

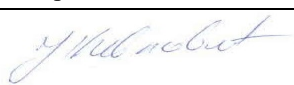
7.4. ОПИТИ СТАНДАДНЕ ПЕНЕТРАЦИЈЕ

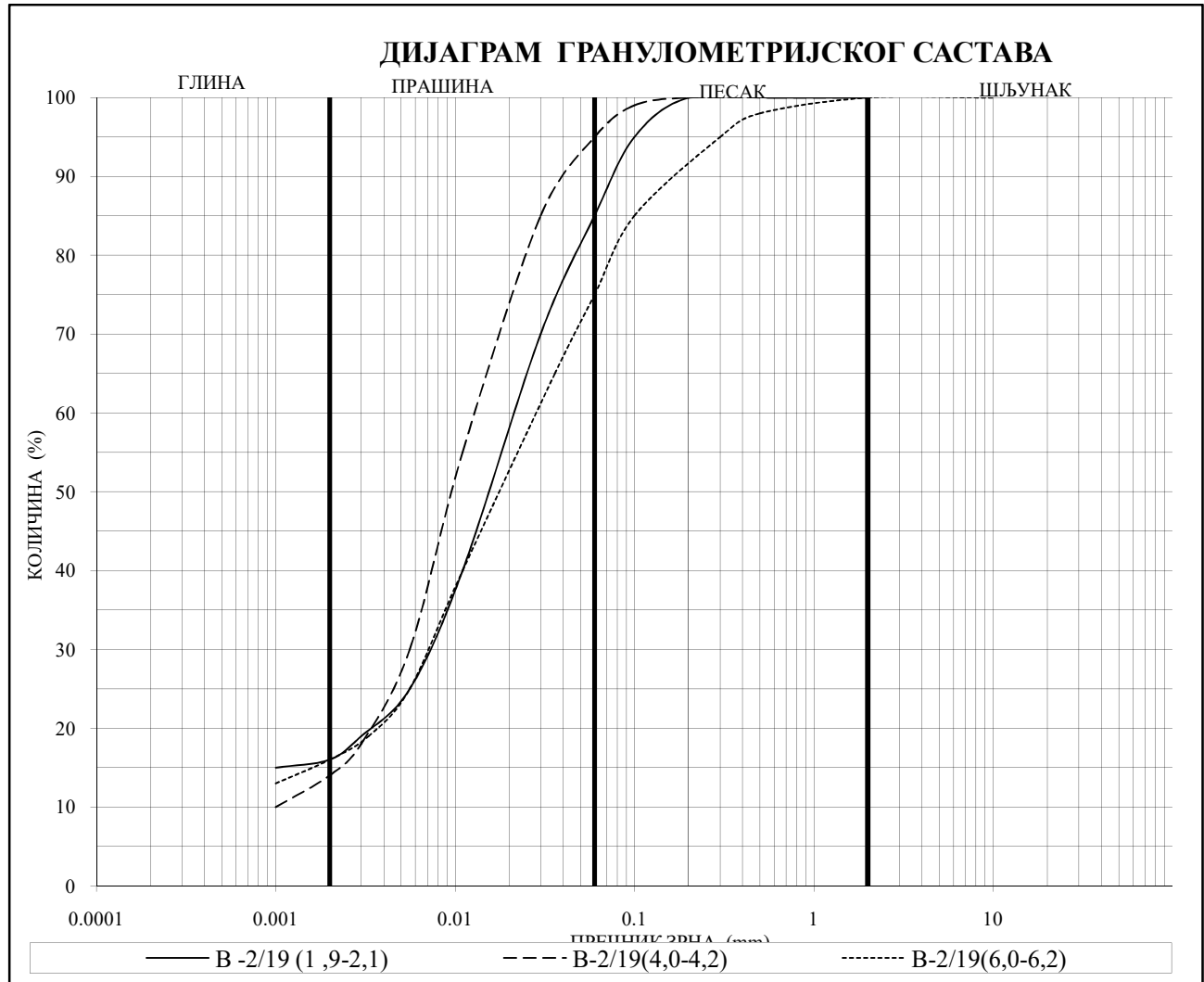
ОСНОВНЕ ФИЗИЧКЕ ОСОБИНЕ ТЛА

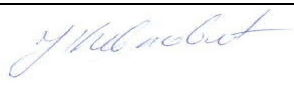
Бр. уз.	Бушотина	Интервал (m)	Запреminsка тежина		Влажност		Специфична тежина γ_s (kN/m ³)	Поро-зност n (%)	Коеф. поро. e
			Влажно γ (kN/m ³)	Суво γ_d (kN/m)	Природна w (%)	Засићеност s _r (%)			
1	B - 1/19	2,0 – 2,2	19,0	14,5	25,5	86	25,4	43	0,75
2	B - 1/19	3,0 – 3,2	19,5	14,9	24,2	88	25,2	41	0,69
3	B - 1/19	5,7 – 5,9	19,8	15,7	26,1	89	25,9	39	0,64
4	B - 2/19	1,9 – 2,1	19,2	15,3	25,4	94	25,7	41	0,69
5	B - 2/19	4,0 – 4,2	19,8	16,9	17,1	82	25,8	35	0,54
6	B - 2/19	6,0 – 6,2	19,9	16,0	24,6	100	26,2	39	0,64
7	B - 3/19	2,0 – 2,2	19,2	15,8	21,5	100	26,0	39	0,56
8	B - 3/19	3,2 – 3,3	19,4	16,0	20,8	75	25,9	42	0,72
9	B - 3/19	5,6 – 5,8	19,8	15,9	24,4	99	26,0	39	0,64
10	B - 4/19	1,8 – 2,0	19,0	15,8	20,5	83	25,8	39	0,64
11	B - 4/19	3,6 – 3,8	19,5	15,6	25,0	97	25,9	40	0,67
12	B - 4/19	7,0 – 7,2	19,9	15,7	27,0	100	26,6	41	0,69
13	B - 5/19	2,3 – 2,4	19,3	15,5	24,5	96	25,2	39	0,64
14	B - 5/19	3,7 – 3,9	19,6	15,9	23,2	94	25,9	39	0,64
15	B - 5/19	5,8 – 6,0	19,9	16,8	18,4	86	26,3	36	0,56
16	B - 6/19	2,0 – 2,2	19,2	15,3	25,4	94	25,7	41	0,69
17	B - 6/19	4,0 – 4,2	19,6	15,9	23,2	100	25,9	37	0,58
18	B - 6/19	6,0 – 6,2	19,9	16,4	20,8	93	26,2	37	0,58
19	B - 7/19	2,0 – 2,2	19,1	16,4	20,6	94	25,6	36	0,56
20	B - 7/19	3,8 – 4,0	19,6	15,4	27,3	100	25,9	41	0,69
21	B - 7/19	6,4 – 6,6	20,0	16,2	23,1	99	26,1	38	0,61
22	B - 8/19	2,7 – 2,9	20,3	16,9	20,6	94	26,6	37	0,58
23	B - 8/19	3,4 – 3,6	19,6	15,8	24,0	97	25,9	39	0,64
24	B - 8/19	6,2 – 6,4	19,8	16,2	22,3	99	25,8	37	0,58
25	B - 9/19	2,5 – 2,7	18,2	14,6	25,5	86	25,4	43	0,75
26	B - 9/19	3,2 – 3,4	18,6	15,1	22,8	84	25,4	41	0,69
27	B - 9/19	5,5 – 5,7	19,9	16,3	23,7	98	26,6	39	0,64
28	B - 10/19	2,2 – 2,4	18,4	14,7	25,5	90	25,3	42	0,72
29	B - 10/19	3,8 – 4,0	18,9	15,1	25,1	90	25,5	42	0,72
30	B - 10/19	5,5 – 5,7	20,0	16,2	23,1	99	26,1	38	0,61

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево		Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологije		25.12.2019.
			Додатак 7.1.1

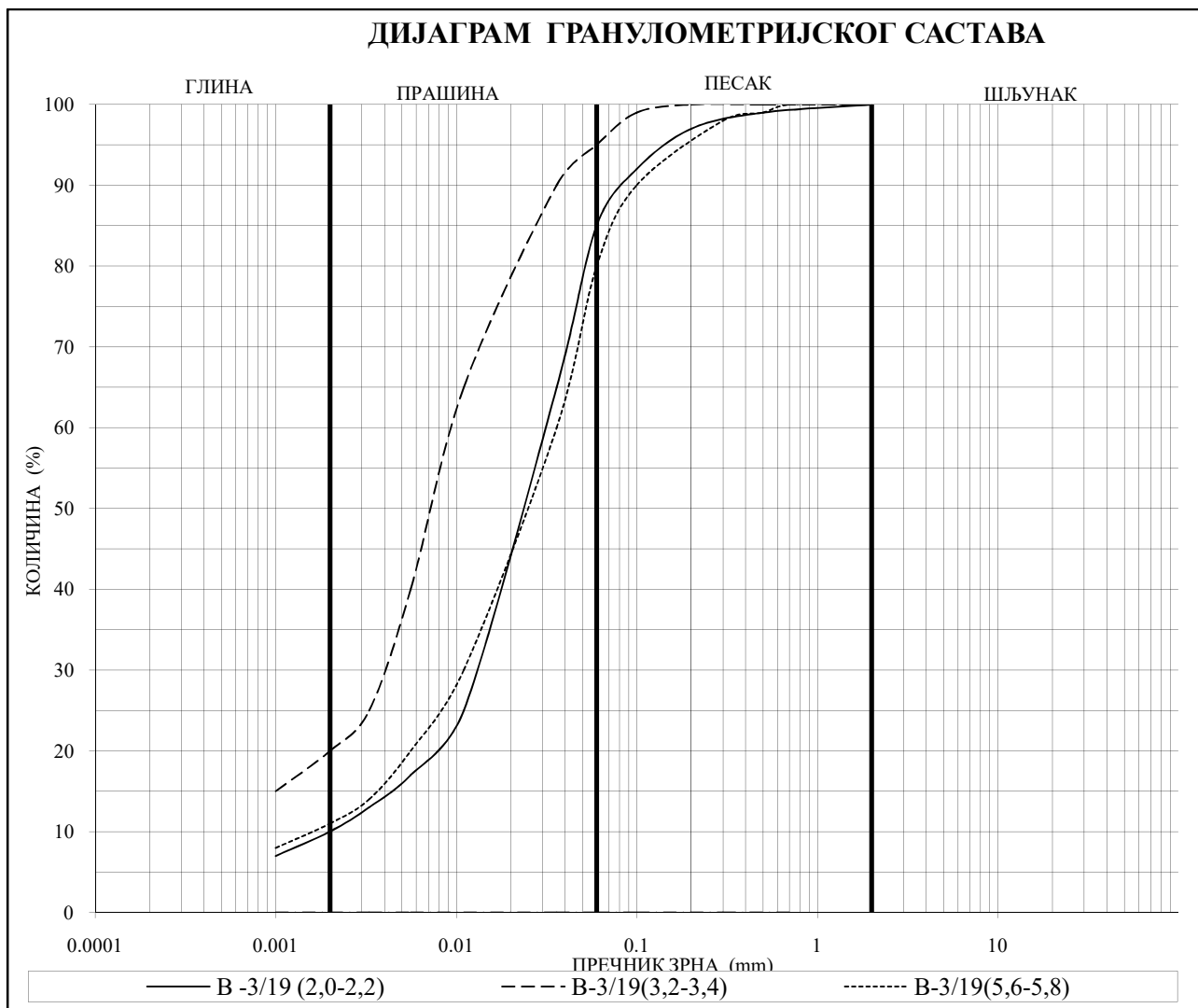


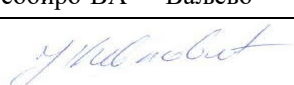
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала		25.12.2019.
	Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	Додатак 7.1.2

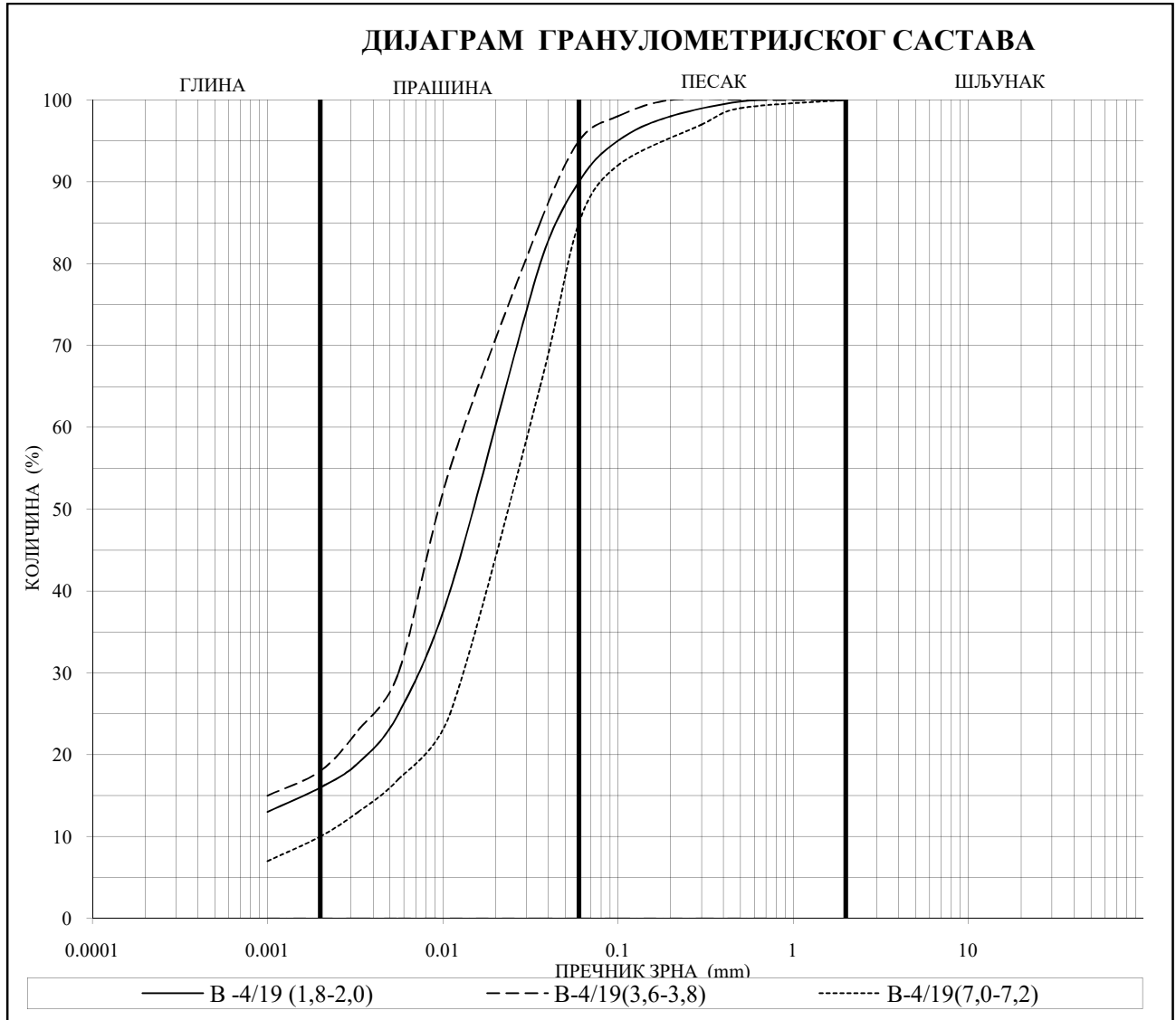


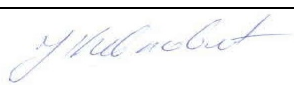
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.3

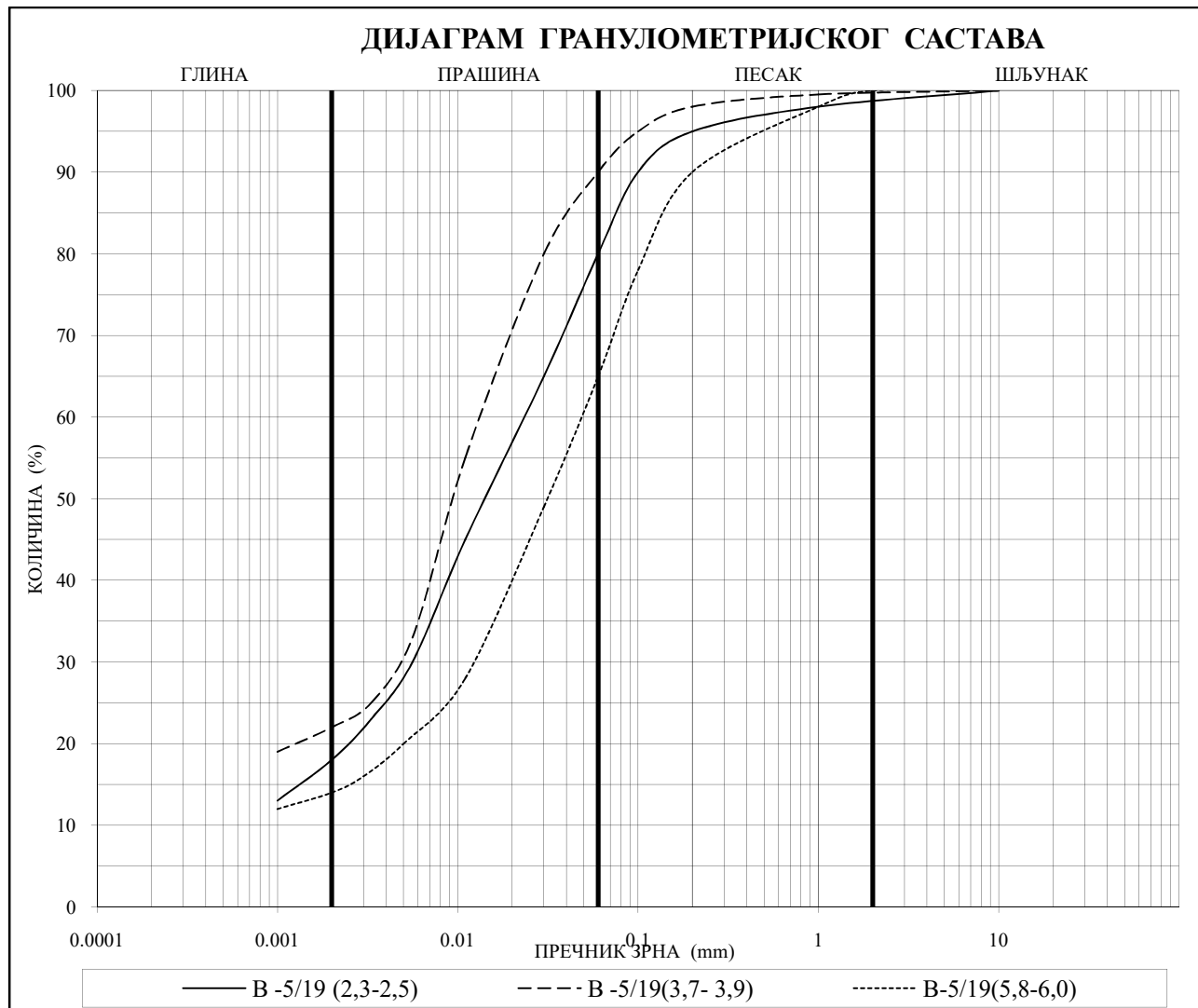
ДИЈАГРАМ ГРАНУЛОМЕТРИЈСКОГ САСТАВА




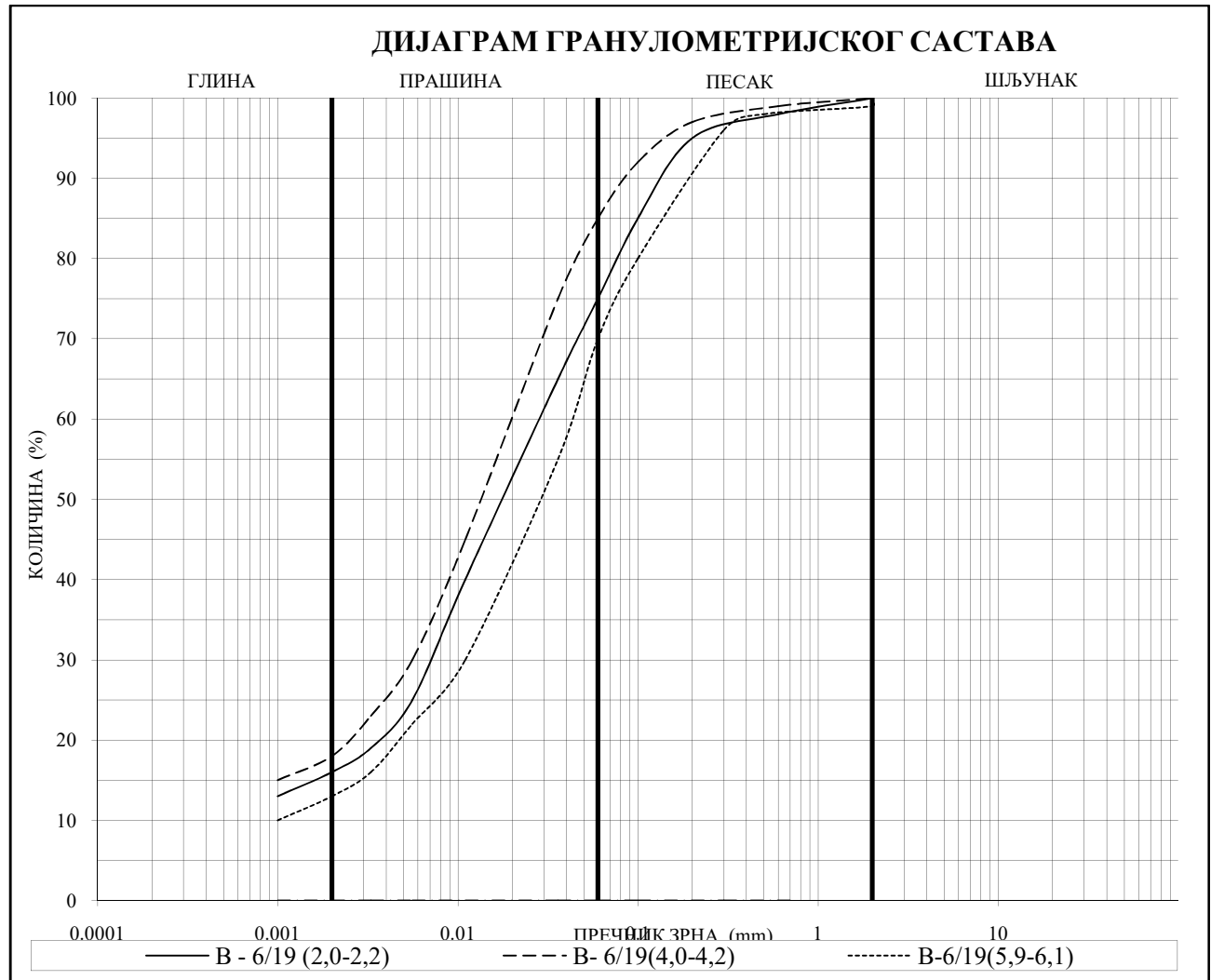
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.1.4

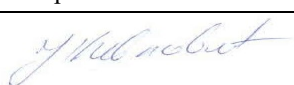


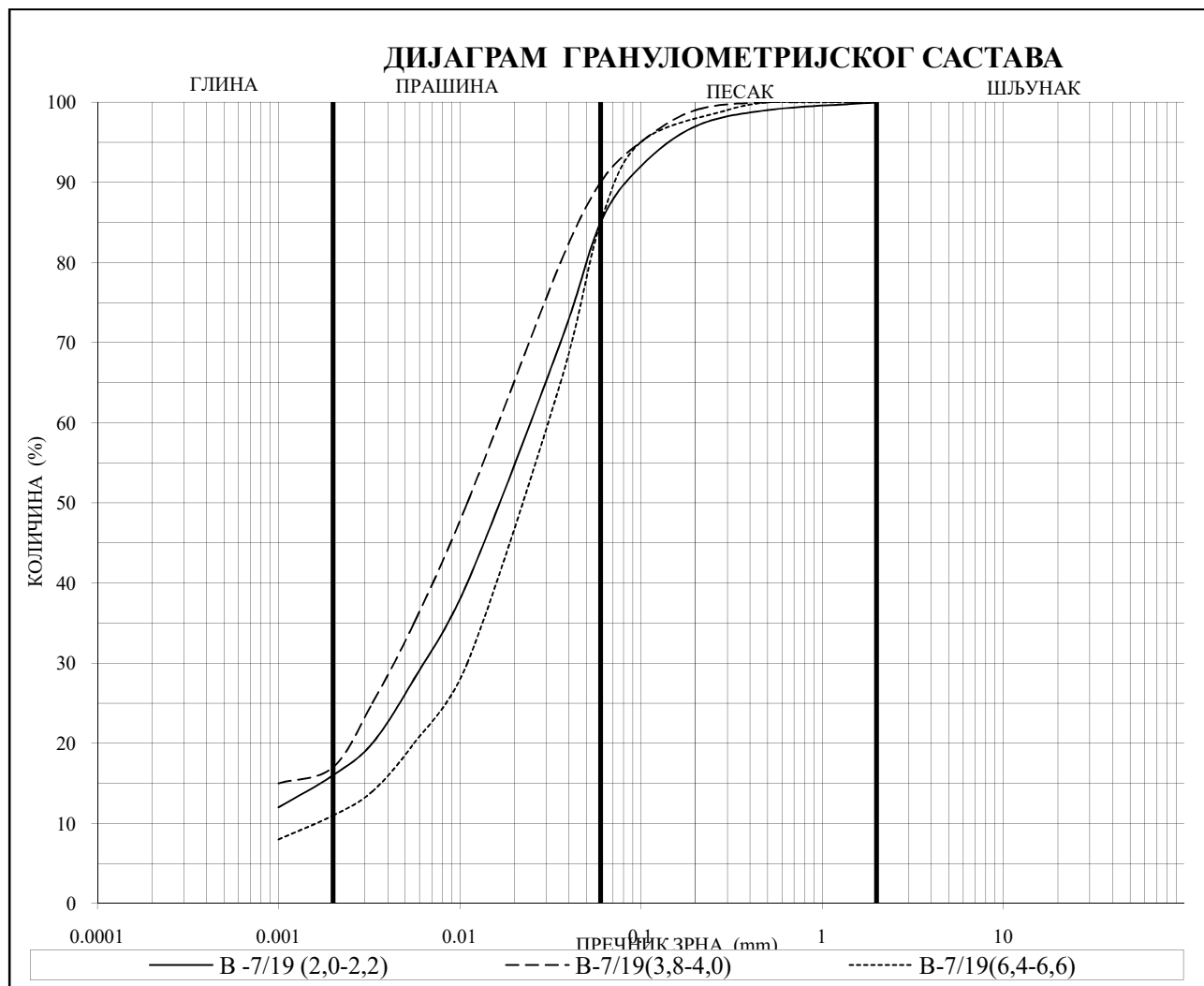
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.5



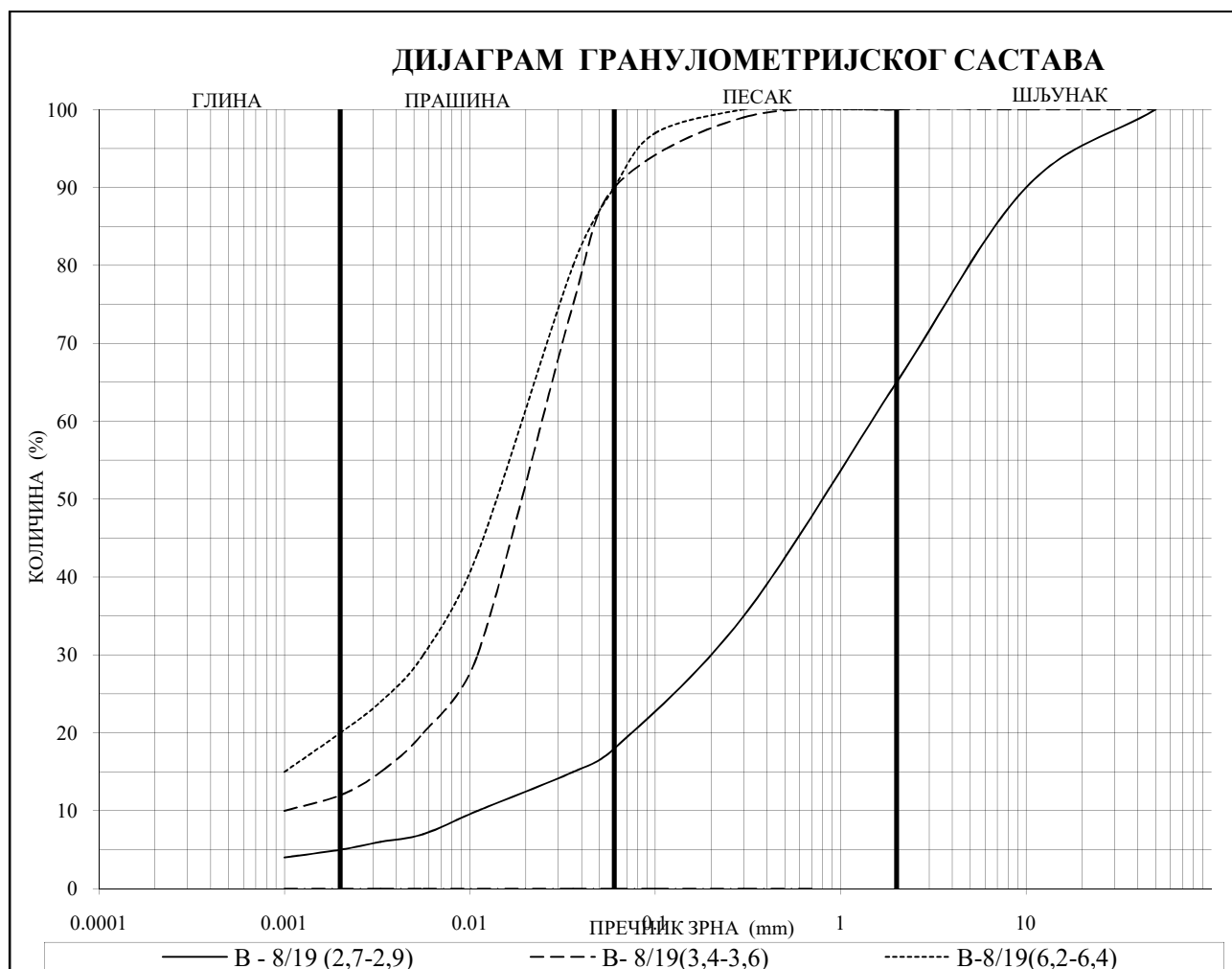
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.6




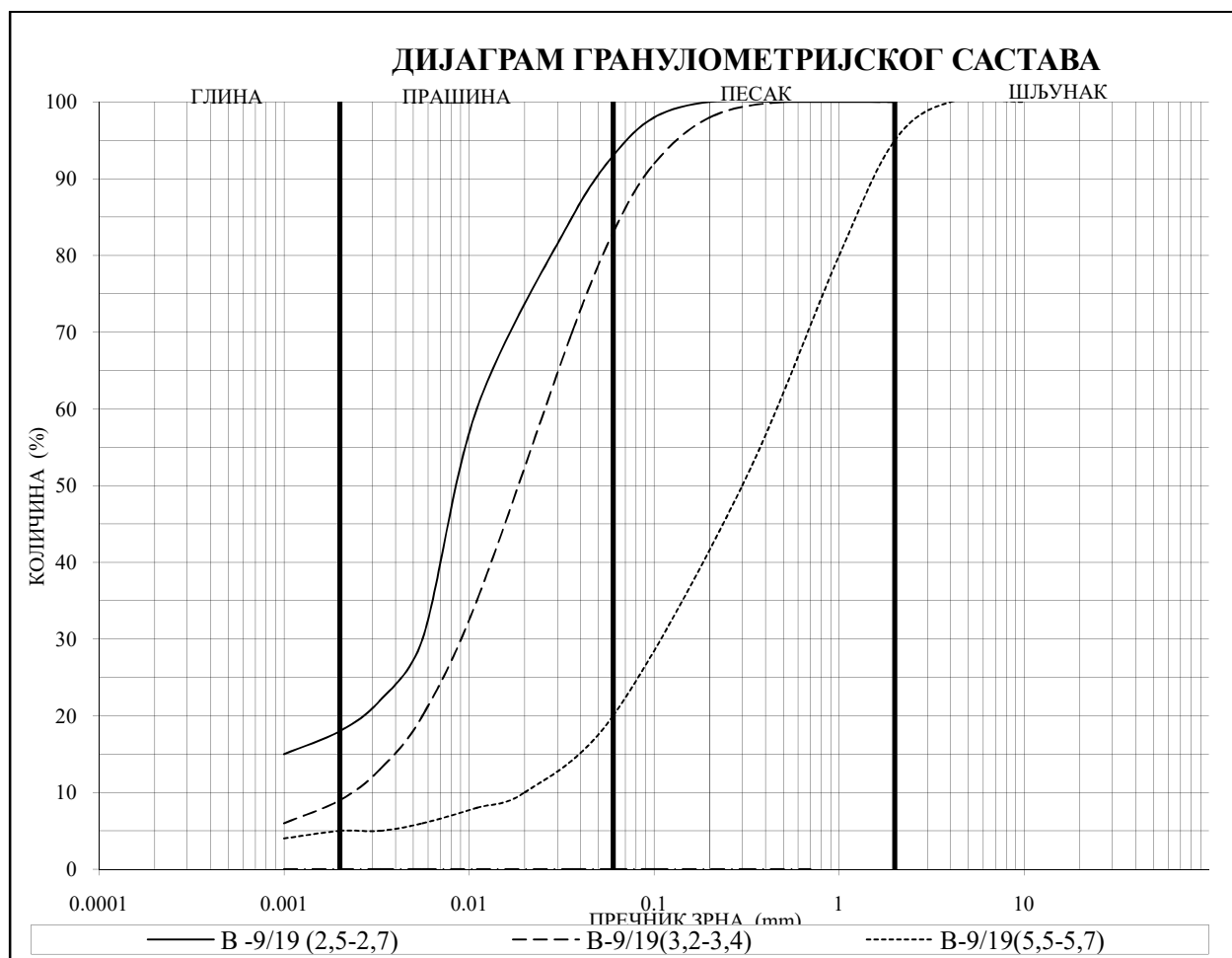
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.7

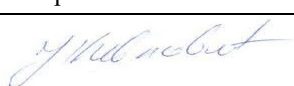


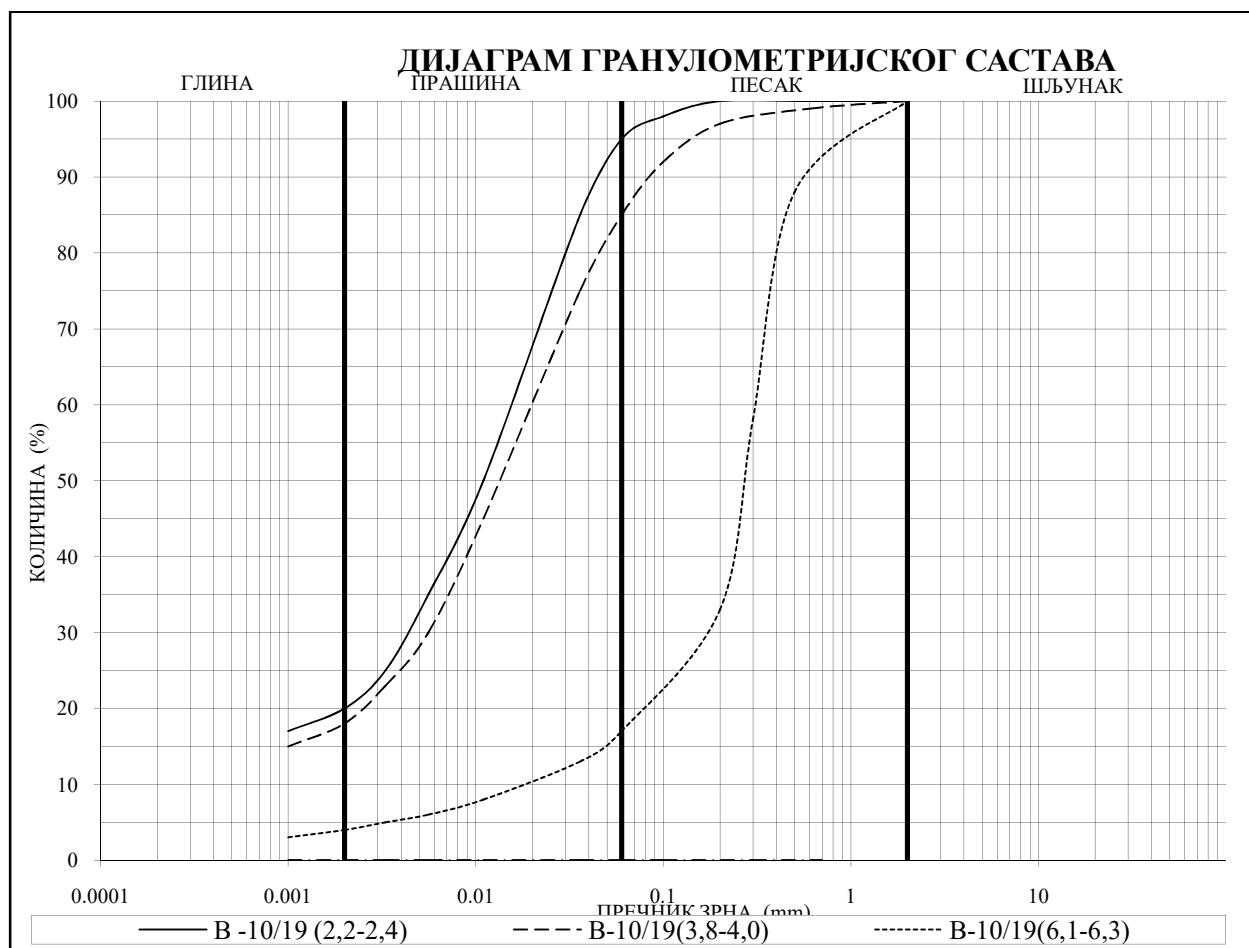
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.8

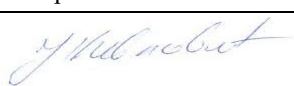


Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.9

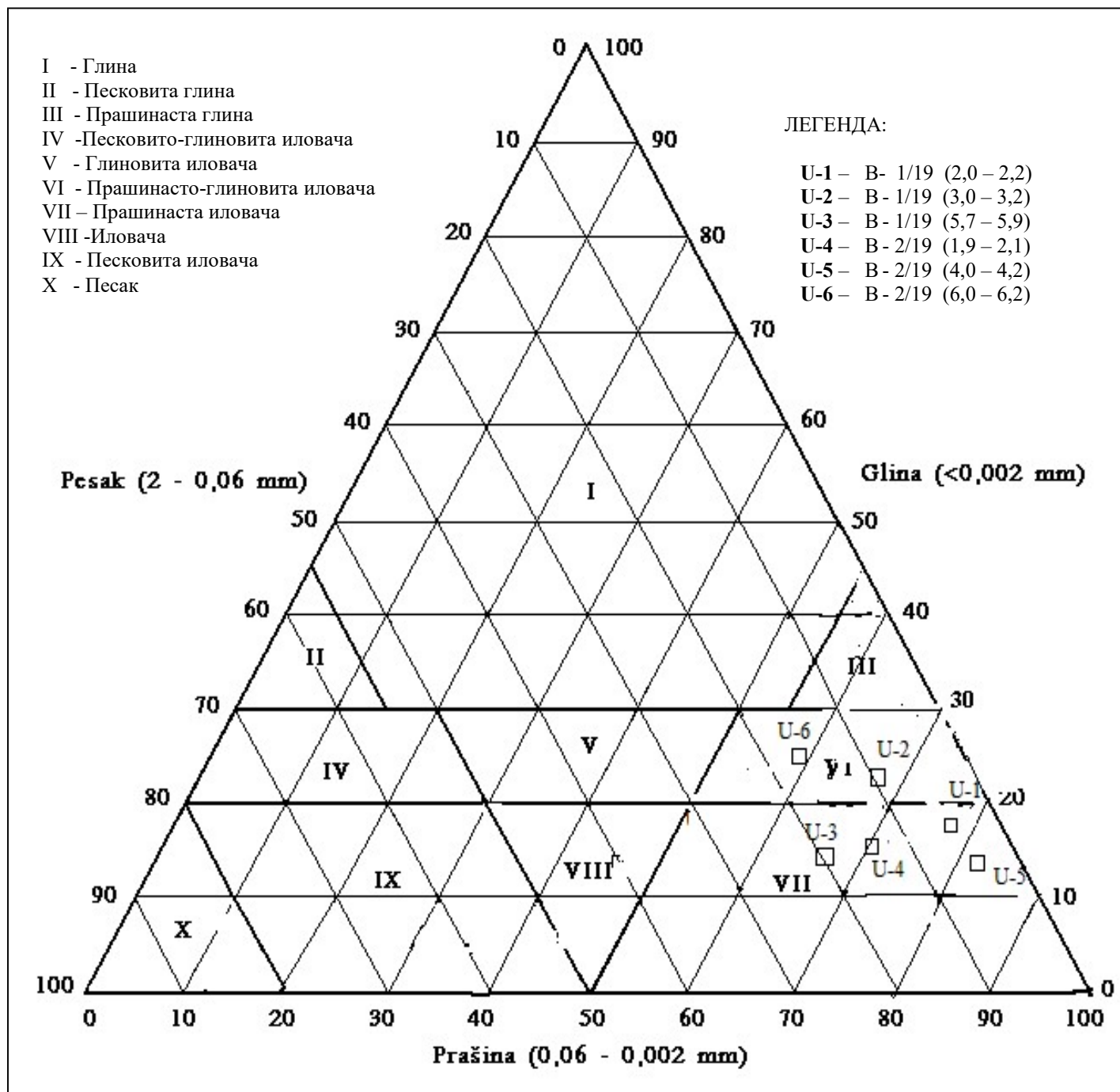


Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.10



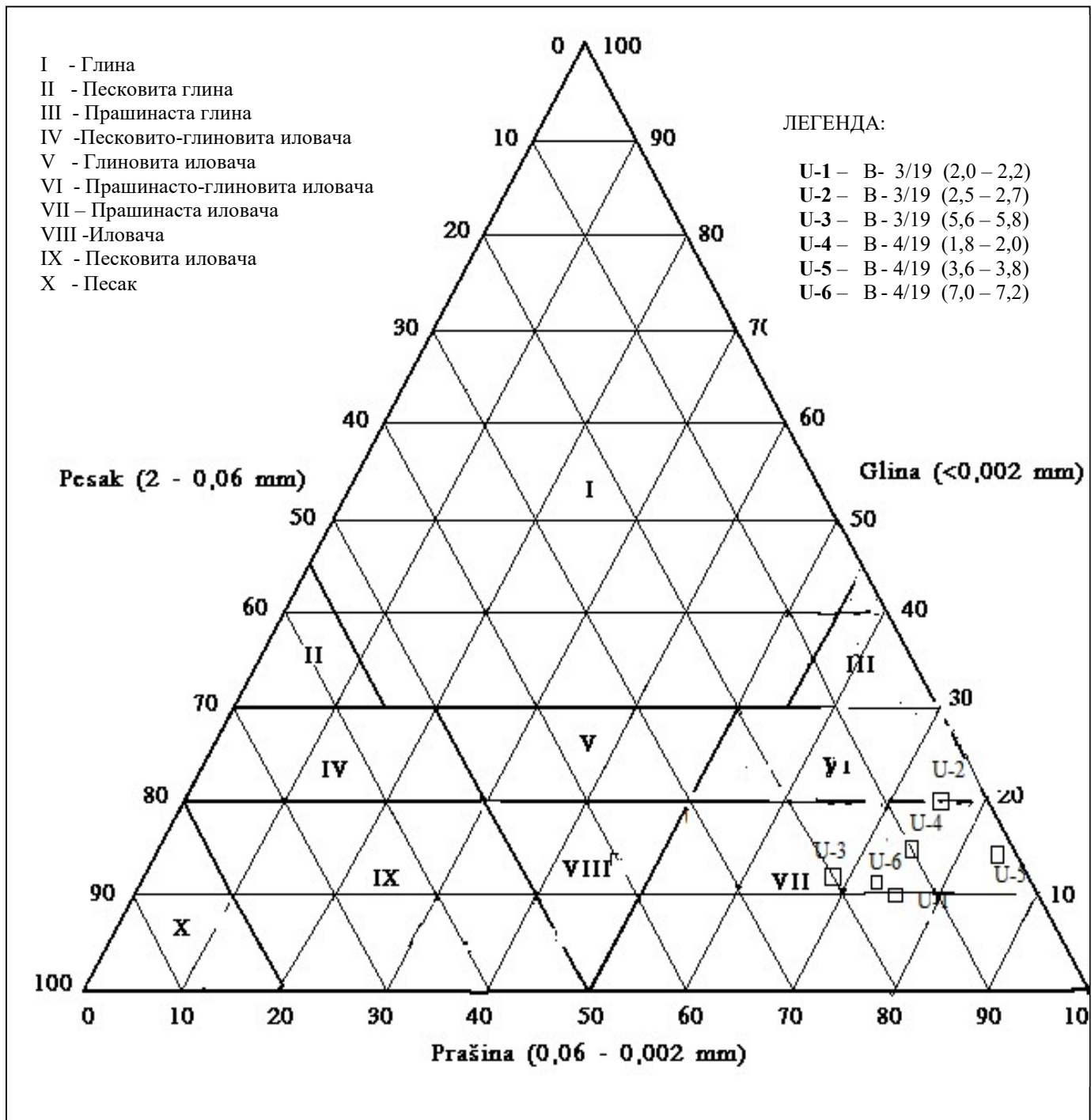
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.11

ТРОУГЛИ ДИЈАГРАМ ГРАНУЛОМЕТРИЈСКОГ САСТАВА



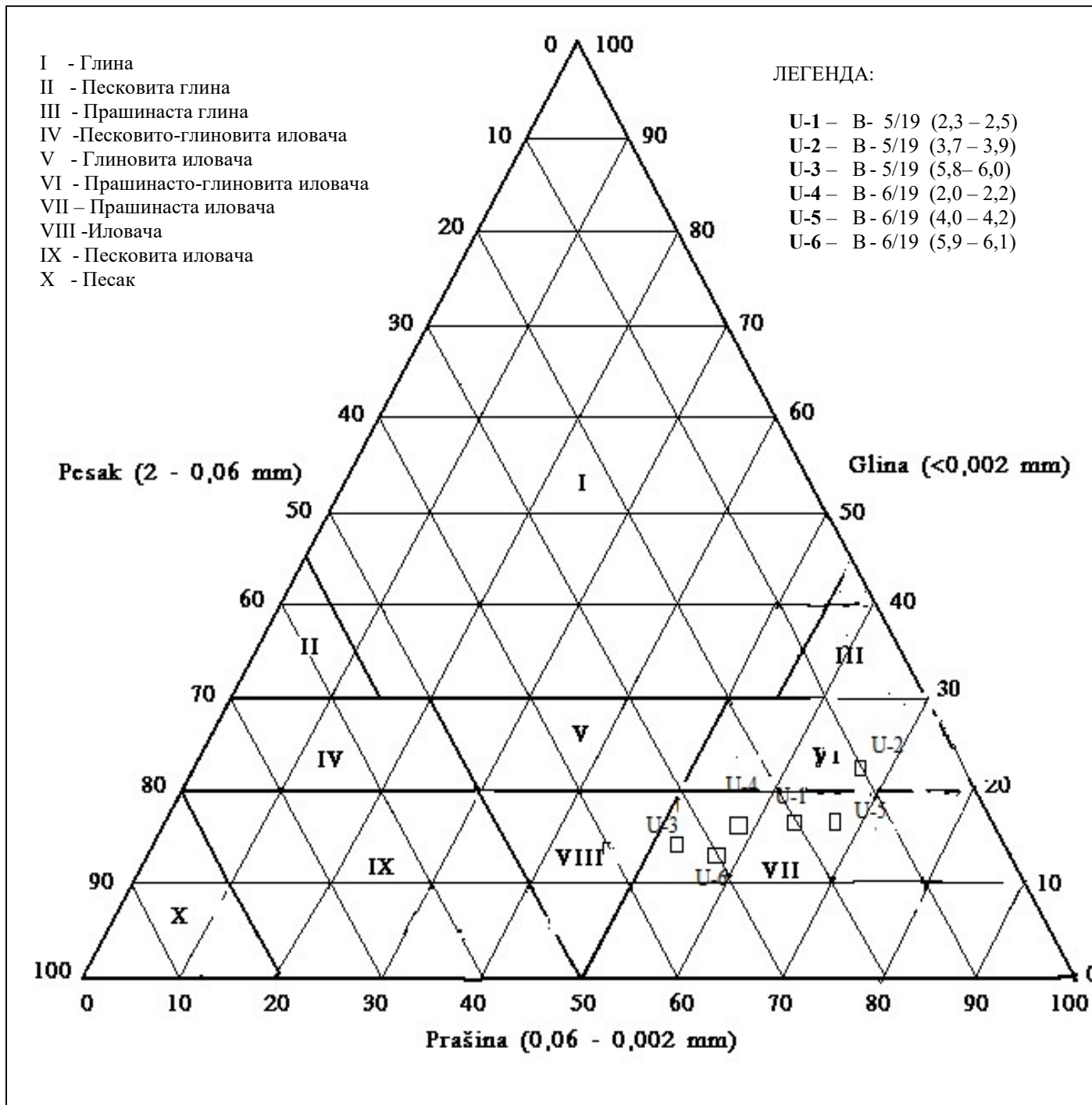
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.12


ТРОУГЛИ ДИЈАГРАМ ГРАНУЛОМЕТРИЈСКОГ САСТАВА



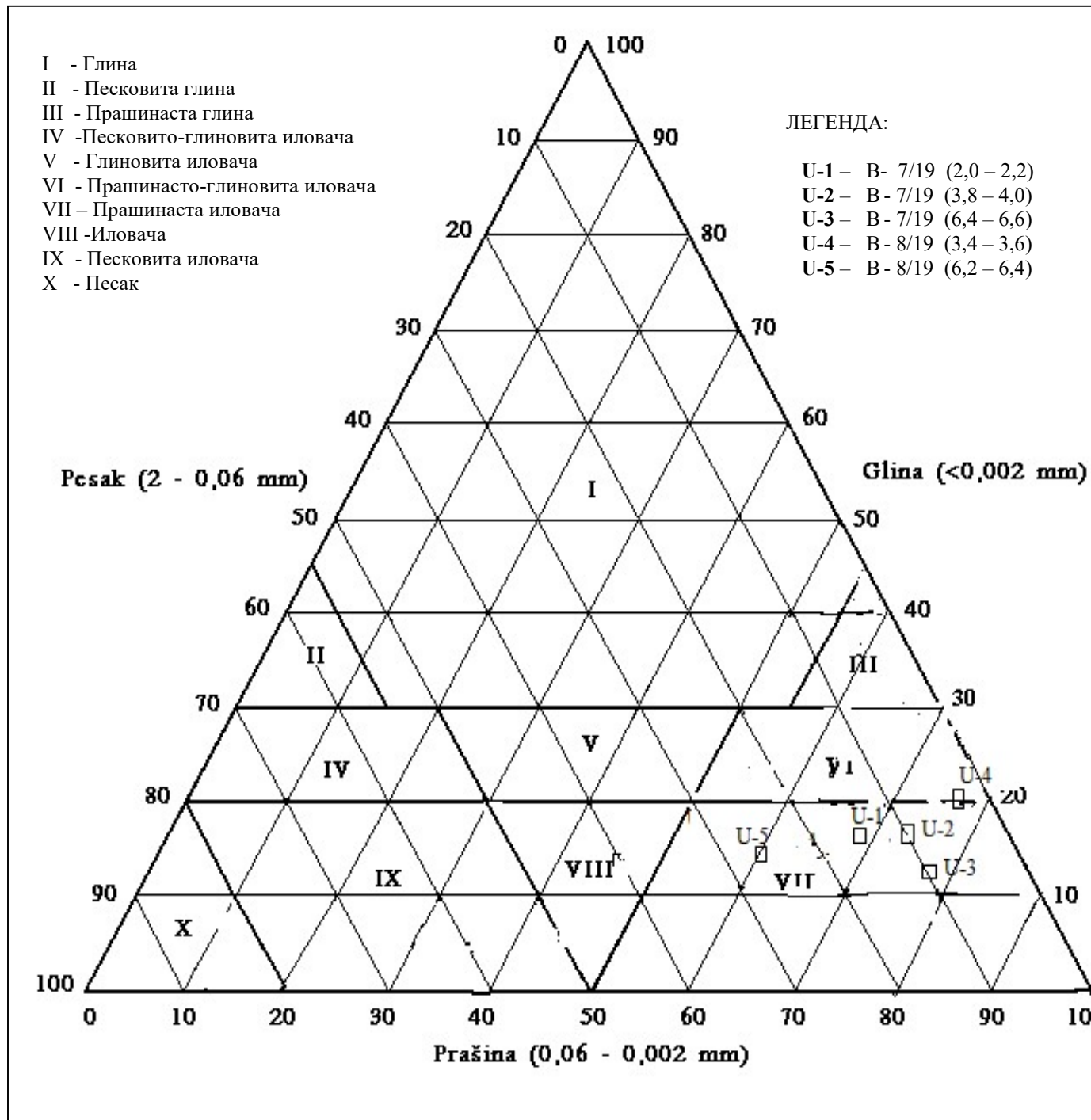
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.13


ТРОУГЛИ ДИЈАГРАМ ГРАНУЛОМЕТРИЈСКОГ САСТАВА



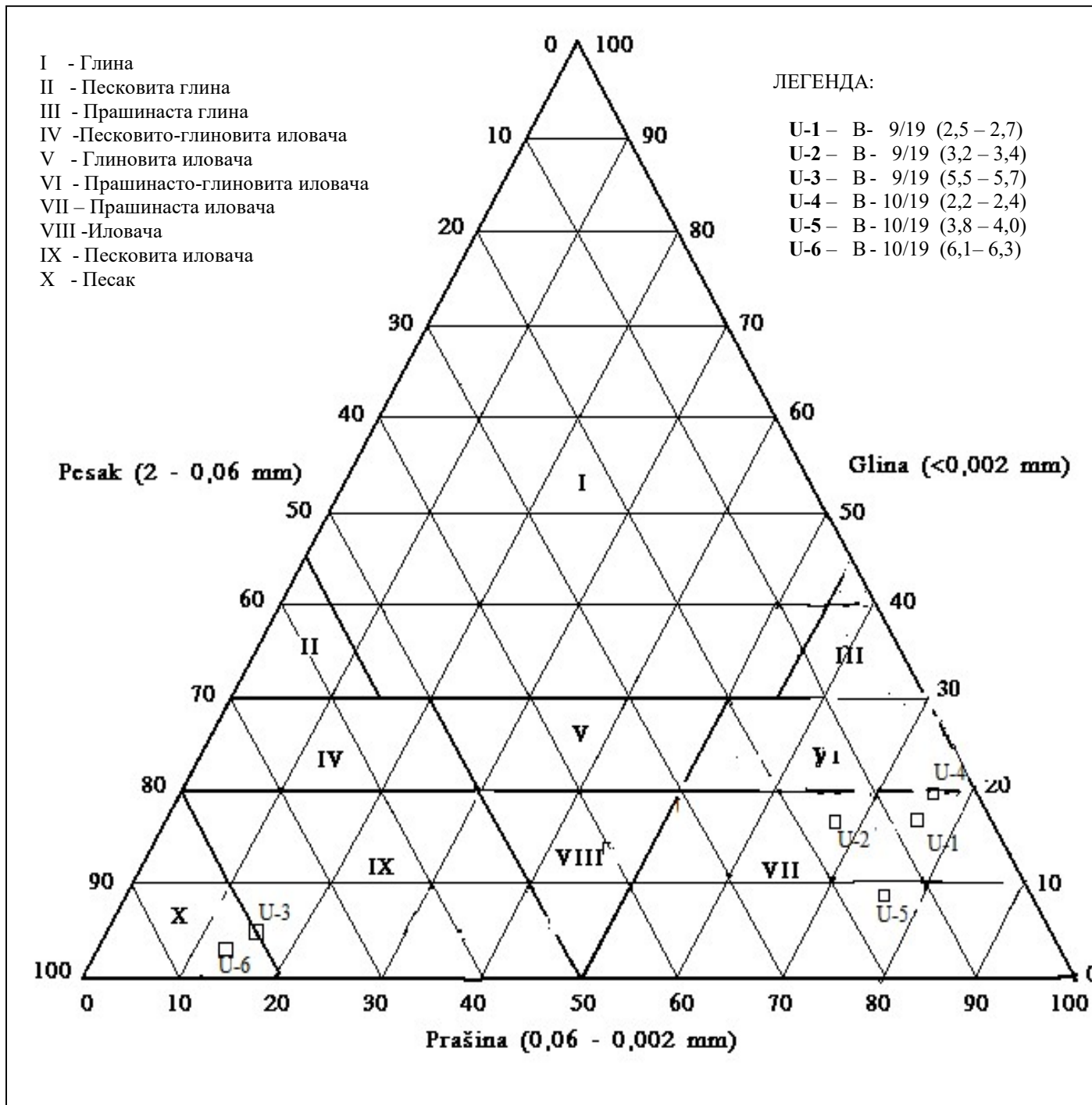
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево		Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије		25.12.2019.
			Додатак 7.1.14

ТРОУГЛИ ДИЈАГРАМ ГРАНУЛОМЕТРИЈСКОГ САСТАВА



Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево		Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије		25.12.2019.
			Додатак 7.1.15

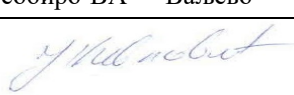
ТРОУГЛИ ДИЈАГРАМ ГРАНУЛОМЕТРИЈСКОГ САСТАВА



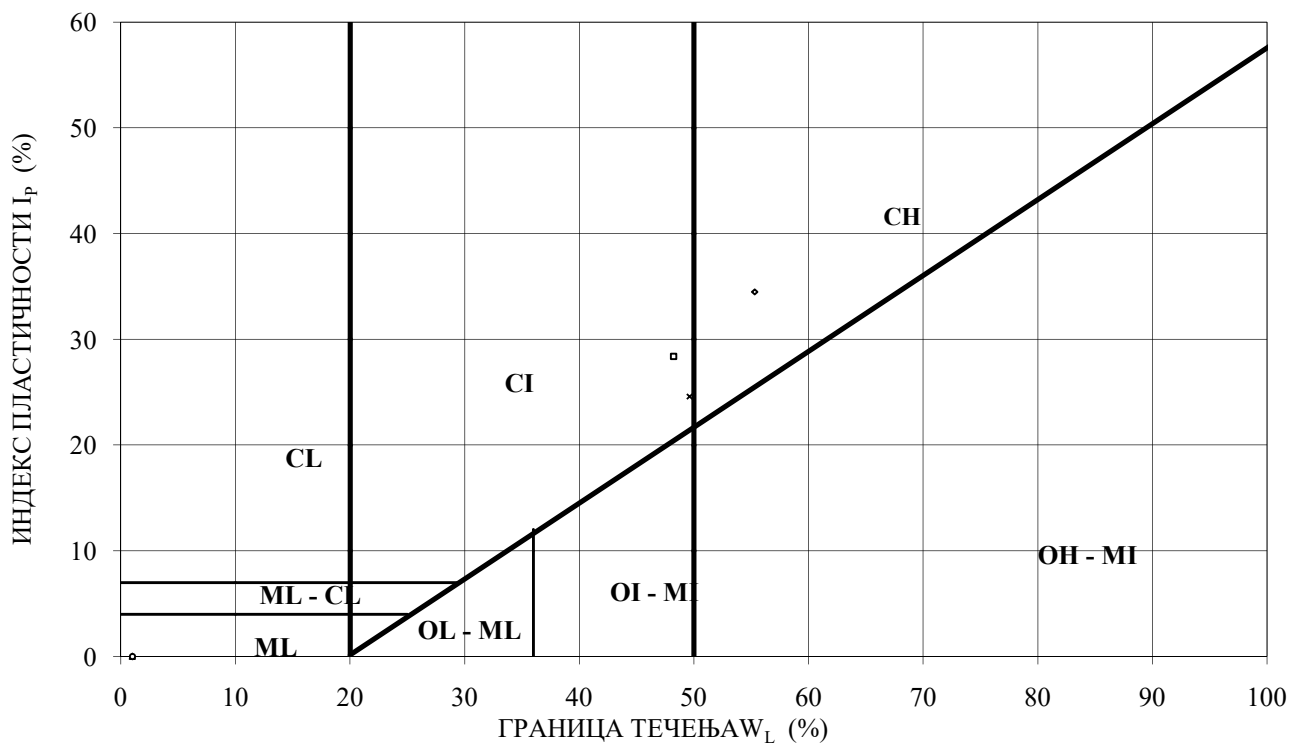
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево		Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије		25.12.2019. Додатак 7.1.16

ВРСТА ТЈА ПО CASAGRANDEU

Бр. уз.	Бушотина	Интервал (m)	Границе		Индекси			Врста гла
			Течења W_1 (%)	Пластичности W_p (%)	Пластичности I_p (%)	Течења I_l	Консистенције I_c	
1	В - 1/19	2,0 – 2,2	48,2	19,8	28,4	0,20	0,80	CI
2	В - 1/19	3,0 – 3,2	55,3	30,8	34,5	0,15	0,85	CH
3	В - 1/19	5,7 – 5,9	49,6	25,0	24,6	0,05	0,95	CI
4	В - 2/19	1,9 – 2,1	47,5	20,4	27,1	0,20	0,80	CI
5	В - 2/19	4,0 – 4,2	54,5	18,8	35,1	0,15	0,85	CH
6	В - 2/19	6,0 – 6,2	48,9	25,0	24,9	0,03	0,97	CI
7	В - 3/19	2,0 – 2,2	48,1	18,9	29,2	0,09	0,91	CI
8	В - 3/19	3,2 – 3,3	47,2	21,6	26,6	0,01	0,99	CI
9	В - 3/19	5,6 – 5,8	46,9	23,2	23,7	0,05	0,95	CI
10	В - 4/19	1,8 – 2,0	46,5	20,2	26,5	0,02	0,98	CI
11	В - 4/19	3,6 – 3,8	46,1	20,1	26,0	0,09	0,81	CI
12	В - 4/19	7,0 – 7,2	49,6	25,1	24,5	0,08	0,92	CI
13	В - 5/19	2,3 – 2,4	53,1	23,1	30,0	0,05	0,95	CH
14	В - 5/19	3,7 – 3,9	51,0	22,9	28,1	0,01	0,99	CH
15	В - 5/19	5,8 – 6,0	46,5	21,8	24,7	0,07	0,93	CI
16	В - 6/19	2,0 – 2,2	50,4	18,4	32,0	0,22	0,78	CH
17	В - 6/19	4,0 – 4,2	52,2	22,6	29,6	0,02	0,98	CH
18	В - 6/19	6,0 – 6,2	44,7	20,4	24,3	0,02	0,98	CI
19	В - 7/19	2,0 – 2,2	44,8	19,0	25,8	0,06	0,94	CI
20	В - 7/19	3,8 – 4,0	55,8	24,3	31,5	0,10	0,90	CH
21	В - 7/19	6,4 – 6,6	46,2	22,1	24,1	0,04	0,96	CI
23	В - 8/19	3,4 – 3,6	48,5	23,6	24,9	0,02	0,98	CI
24	В - 8/19	6,2 – 6,4	44,1	20,7	23,4	0,07	0,93	CI
25	В - 9/19	2,5 – 2,7	45,3	21,1	24,2	0,18	0,82	CI
26	В - 9/19	3,2 – 3,4	53,4	19,9	33,5	0,09	0,91	CH
28	В - 10/19	2,2 – 2,4	47,9	22,8	25,1	0,09	0,91	CI
29	В - 10/19	3,2 – 3,4	49,1	22,7	26,4	0,15	0,98	CI

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево		Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије		25.12.2019.
			Додатак 7.1.17

ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ




CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OH	органска глина високе пластичности
MH	високоеластична прашина велике стишљивости

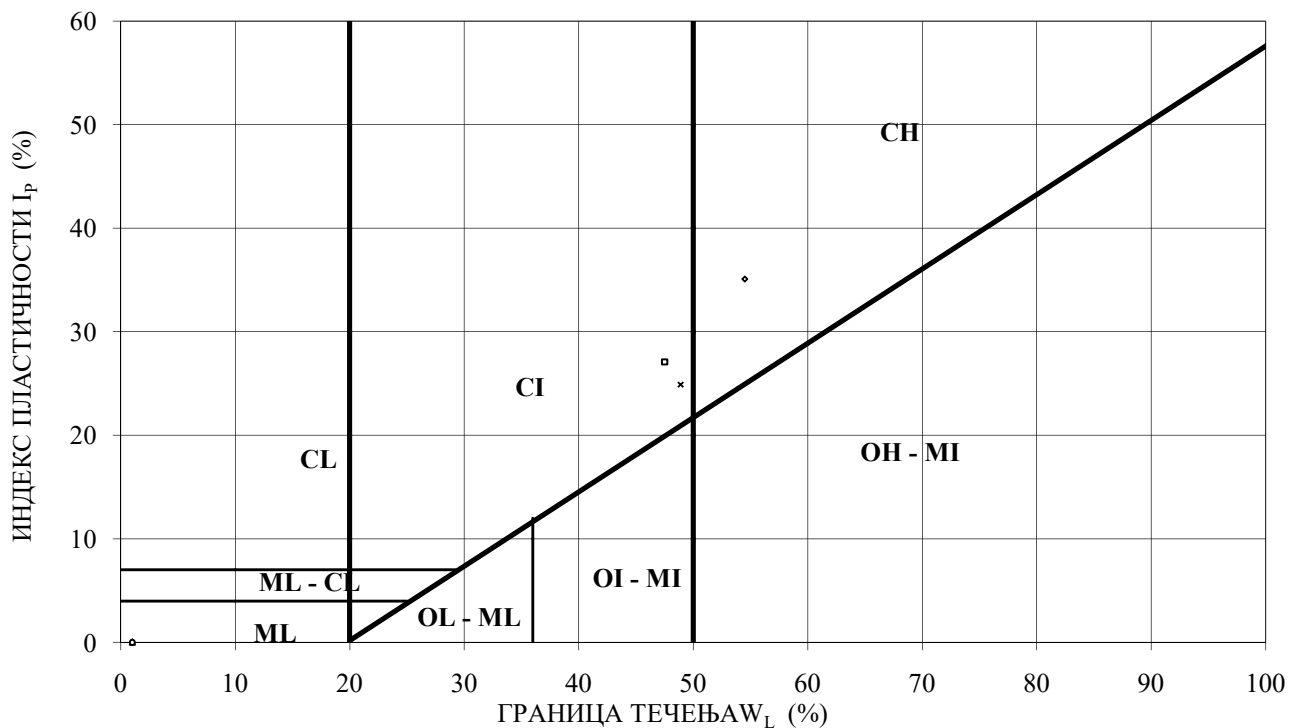
▫ B-1/19(2,0-2,2)

◊ B-1/19(3,0-3,2)

* B-1/19(5,7-5,9)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.18

ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ

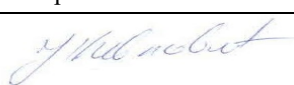


CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	високоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

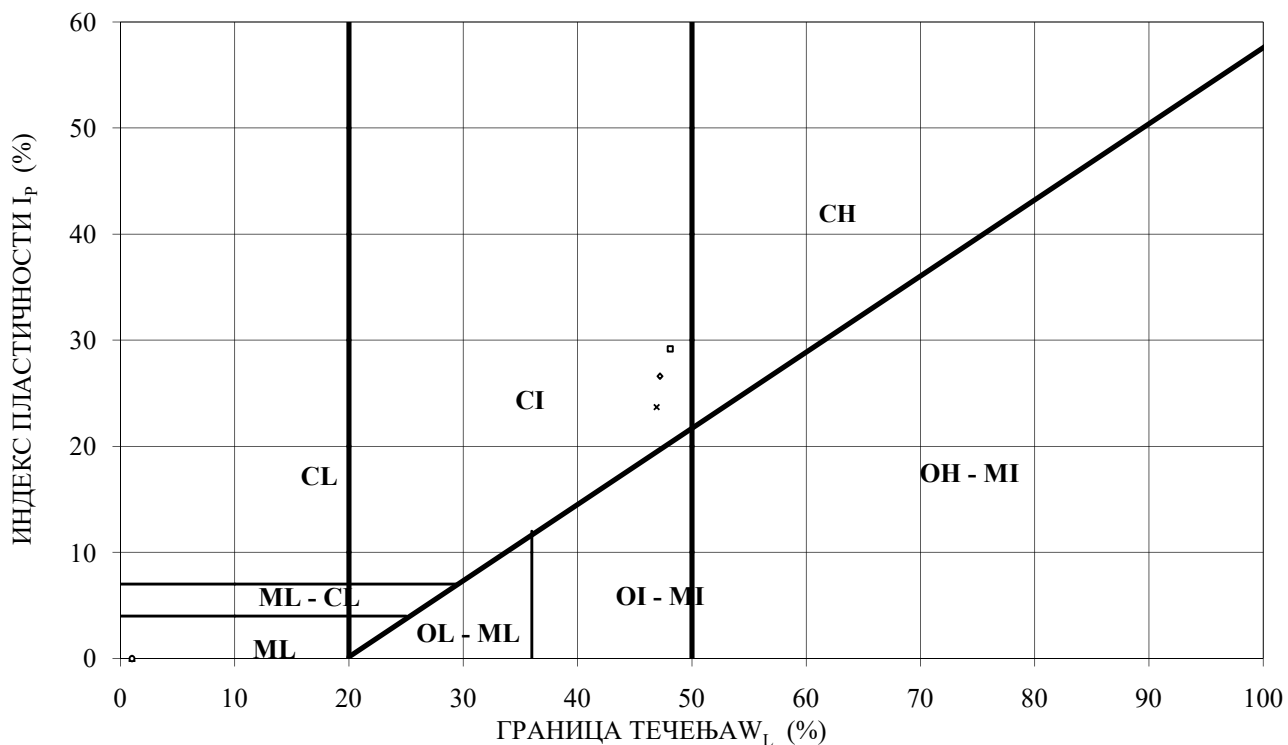
▫ В-2/19(1,9-2,1)

◊ В-2/19(4,0-4,2)

× В-2/19(6,0-6,2)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.19

ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ

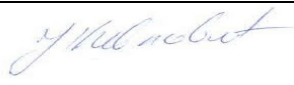


CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	вискоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

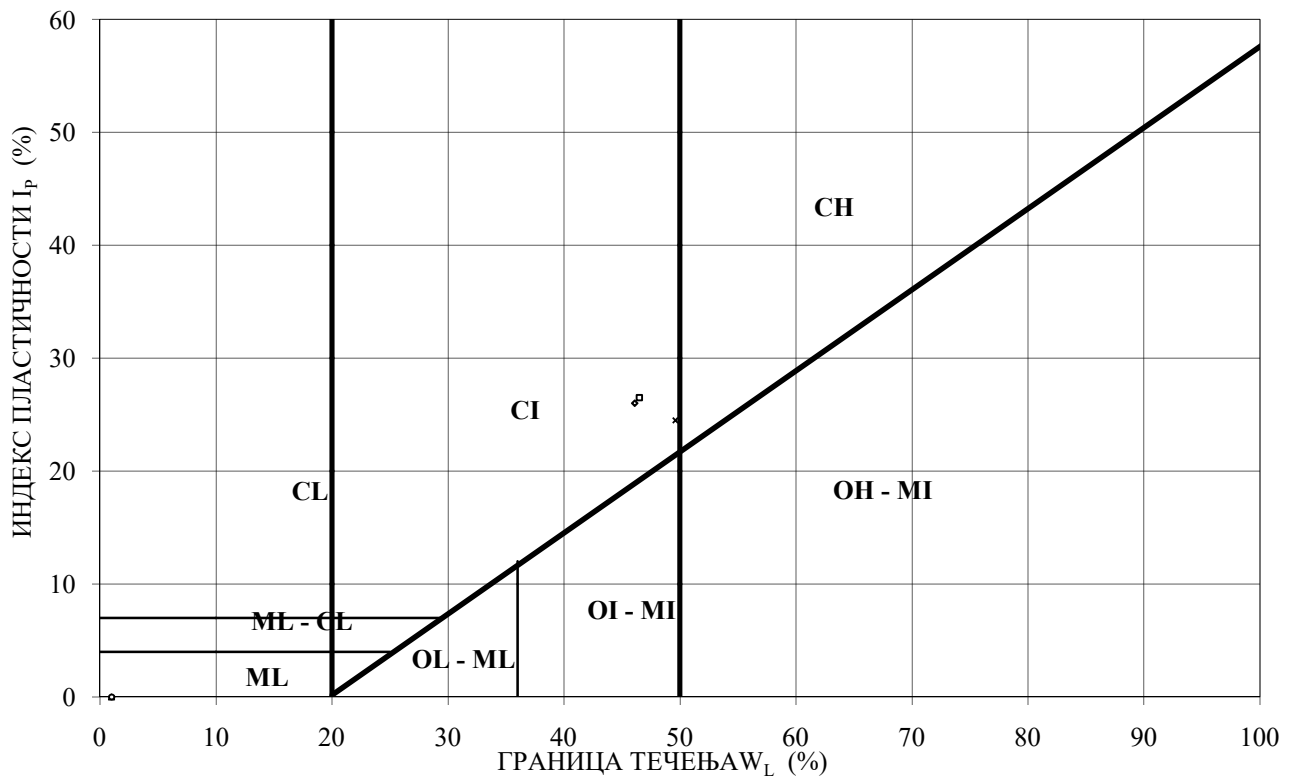
▫ В-3/19(2,0-2,2)

◊ В-3/19(3,2-3,4)

× В-3/19(5,6-5,8)

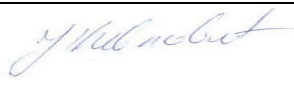
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.1.20

ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ

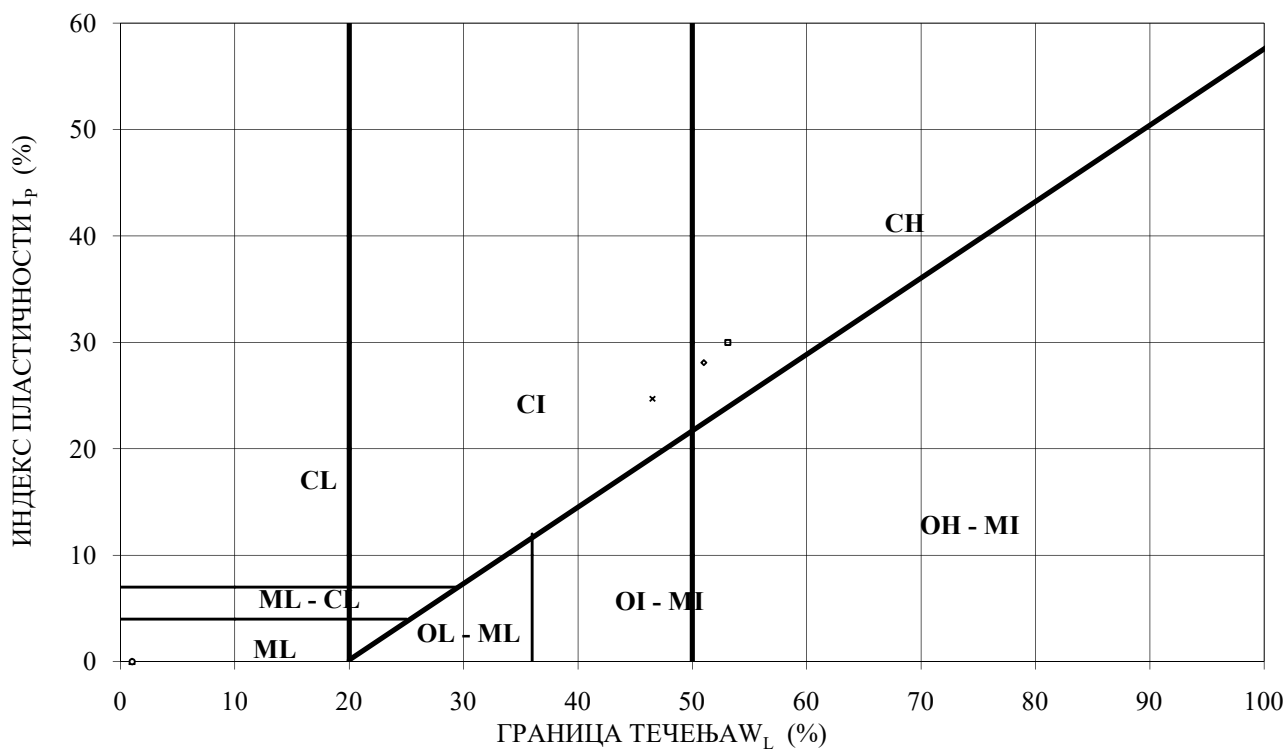


CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	високоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

▫ В-4/19(1,8-2,0)
◊ В-4/19(3,6-3,8)
* В-4/19(7,0-7,2)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.1.21

ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ




CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	вискоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

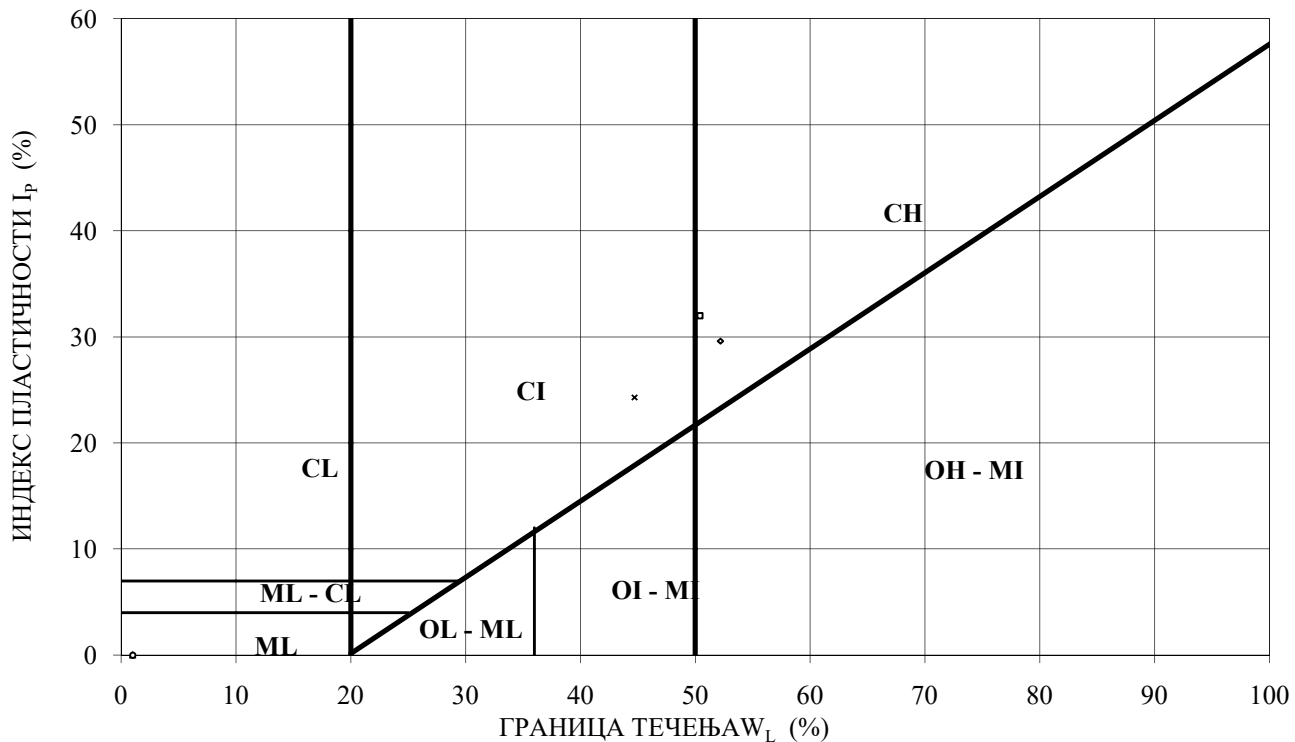
▫ B-5/19(2,3-2,5)

◊ B-5/19(3,7-3,9)

× B-5/19(5,8-6,0)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.22

ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ



CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	високоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

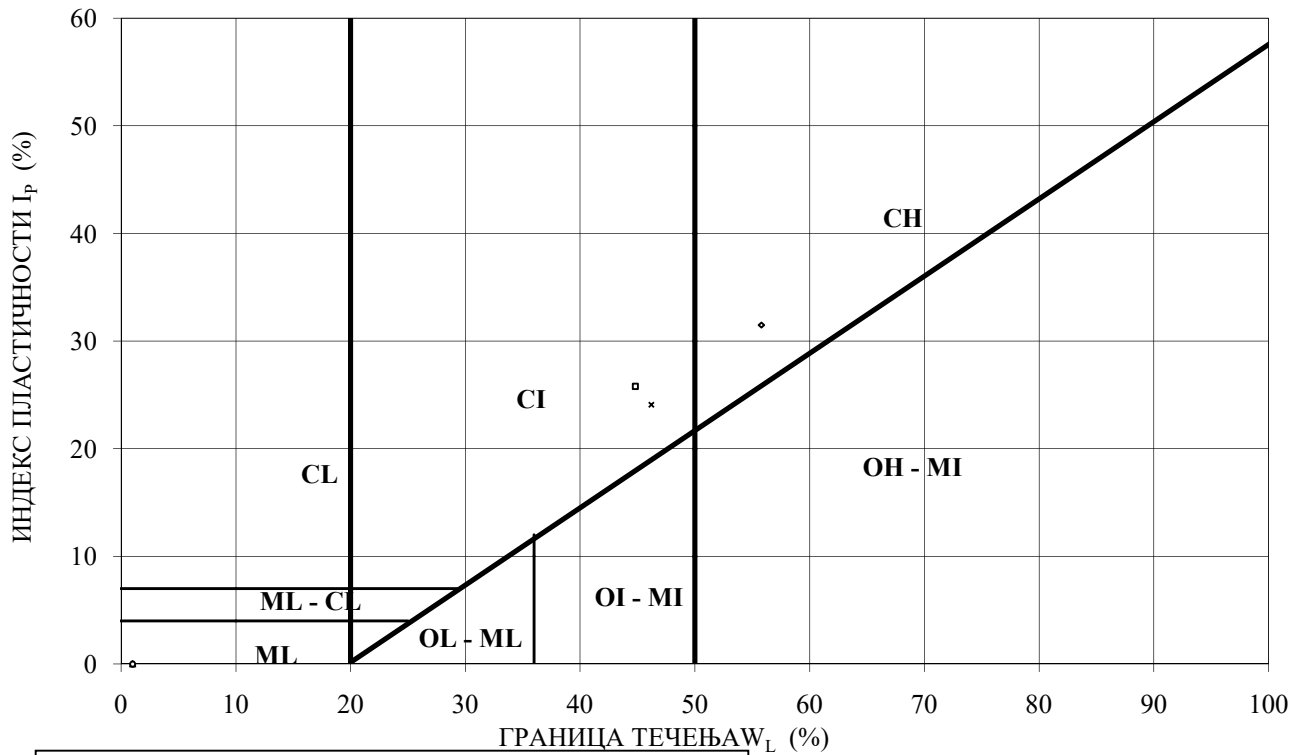
□ B-6/19(2,0-2,2)

◇ B-6/19(4,0-4,2)

× B-6/19(6,0-6,2)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.23

ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ




CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	вискоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

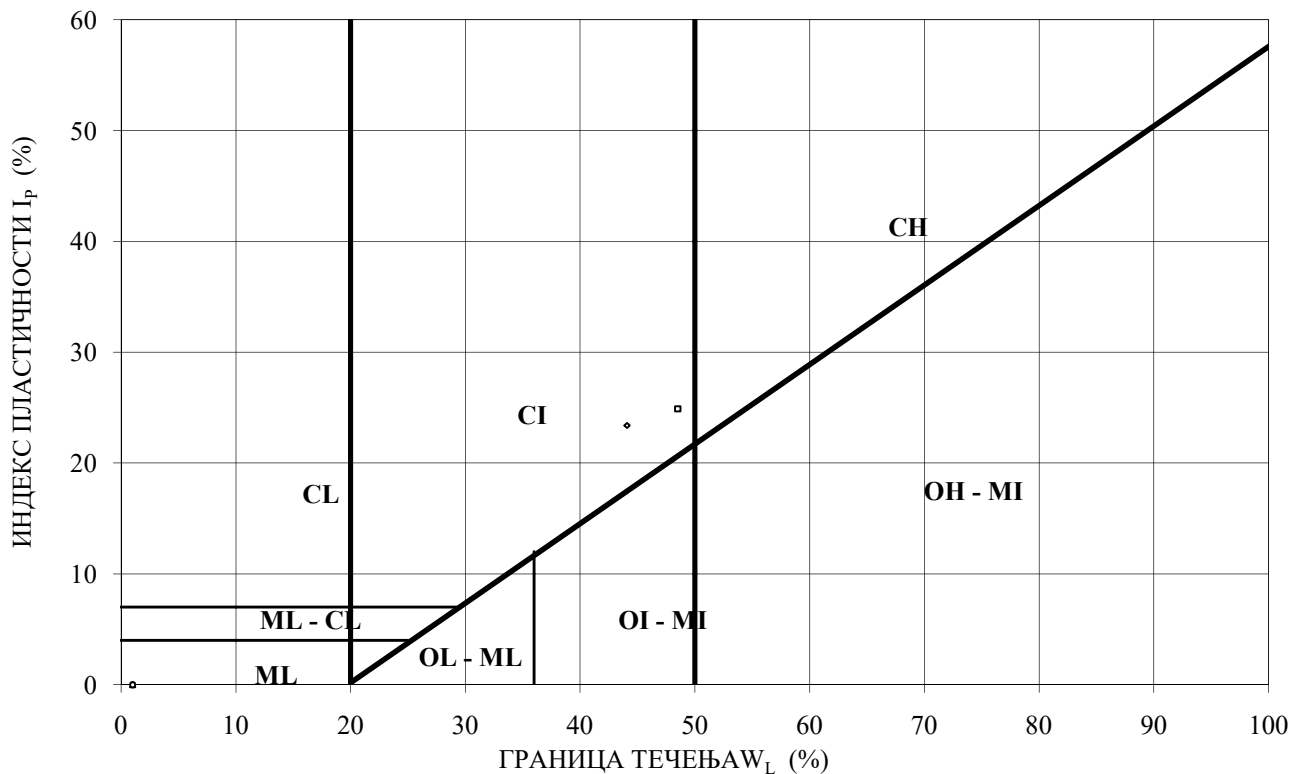
▫ B-7/19(2,0-2,2)

◊ B-7/19(3,8-4,0)

× B-7/19(6,4-6,6)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.1.24


ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ



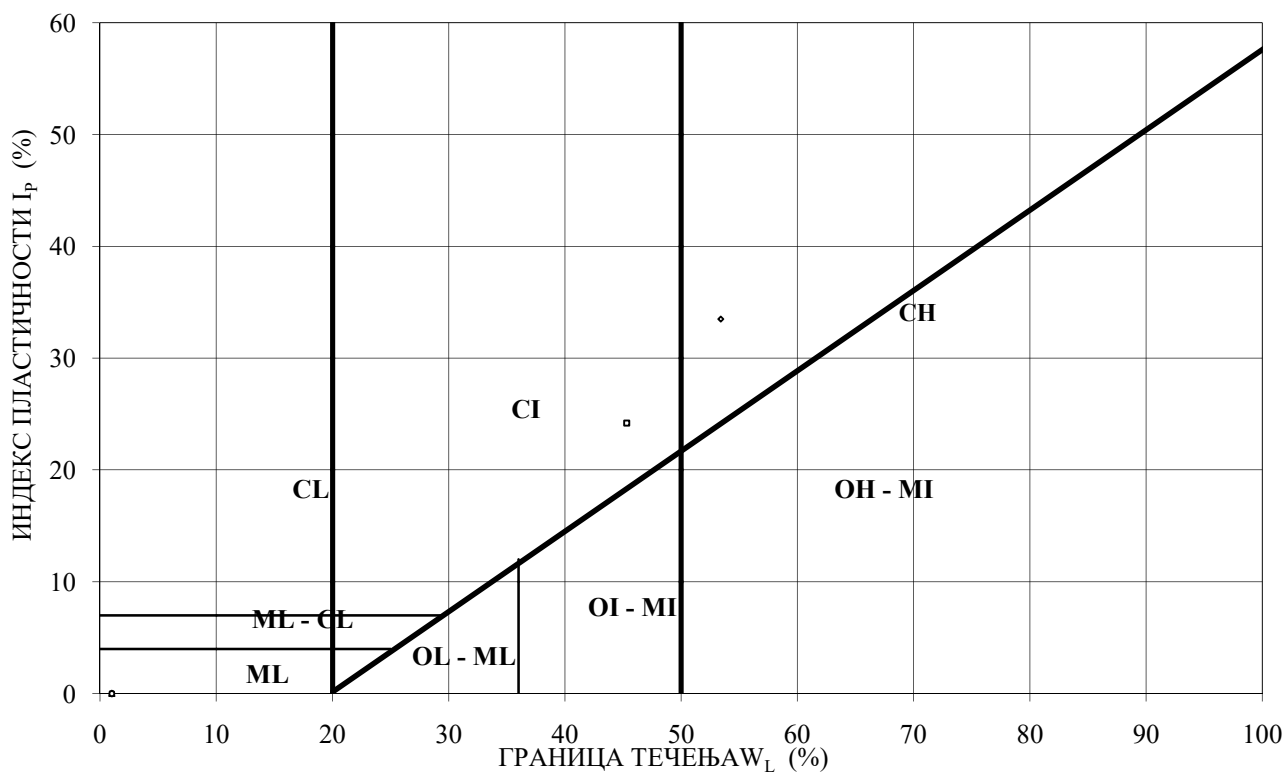
CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	високоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

□ B-8/19(3,4-3,6)

• B-8/19(6,2-6,4)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.1.25

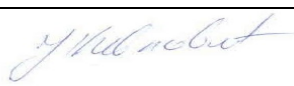
ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ



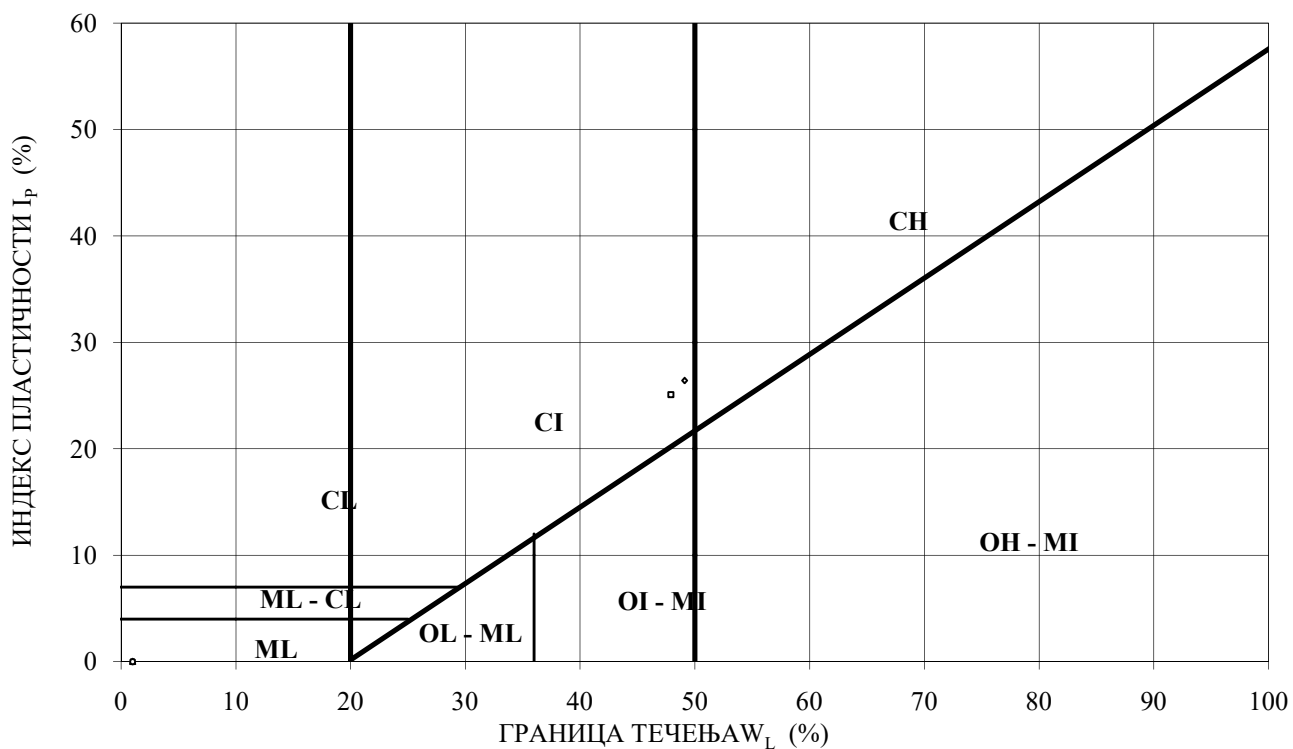
CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	високоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

▫ В-9/19(2,5-2,7)

• В-9/19(3,2-3,4)

Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.26


ДИЈАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ




CL	неорганска глина мале пластичности
CI	неорганска глина средње пластичности
CH	неорганска глина високе пластичности
ML	неорганска прашина мале пластичности
OL	органска глина мале пластичности
MI	прашинаста глина средње пластичности
OI	органска глина средње пластичности
MH	високоеластична прашина велике стишљивости
OH	органска глина високе пластичности

▫ B-10/19(2,2-2,4)

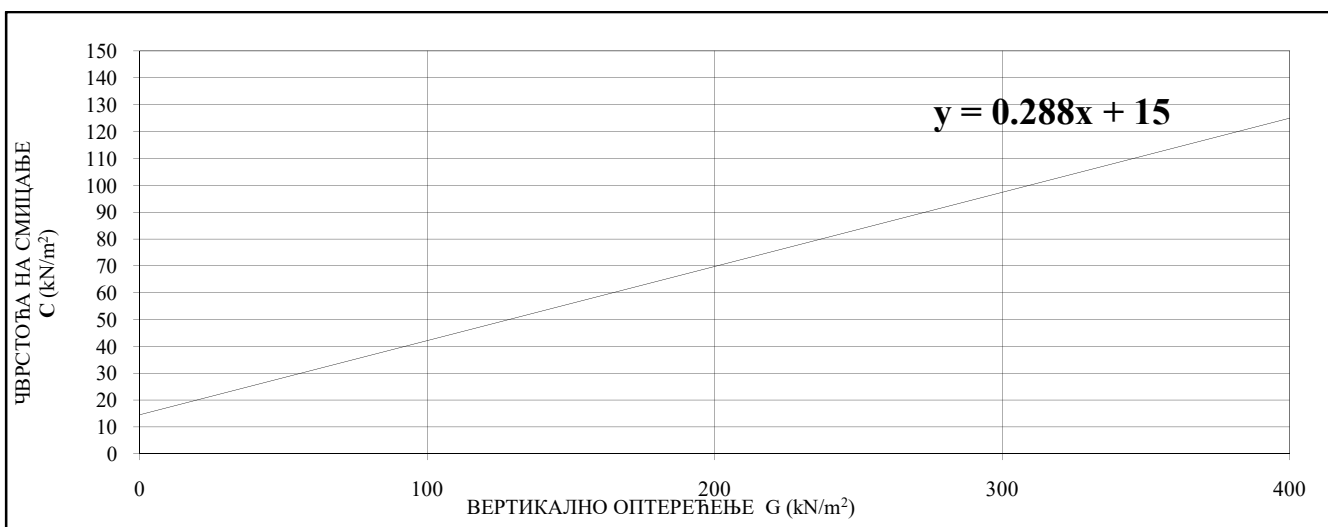
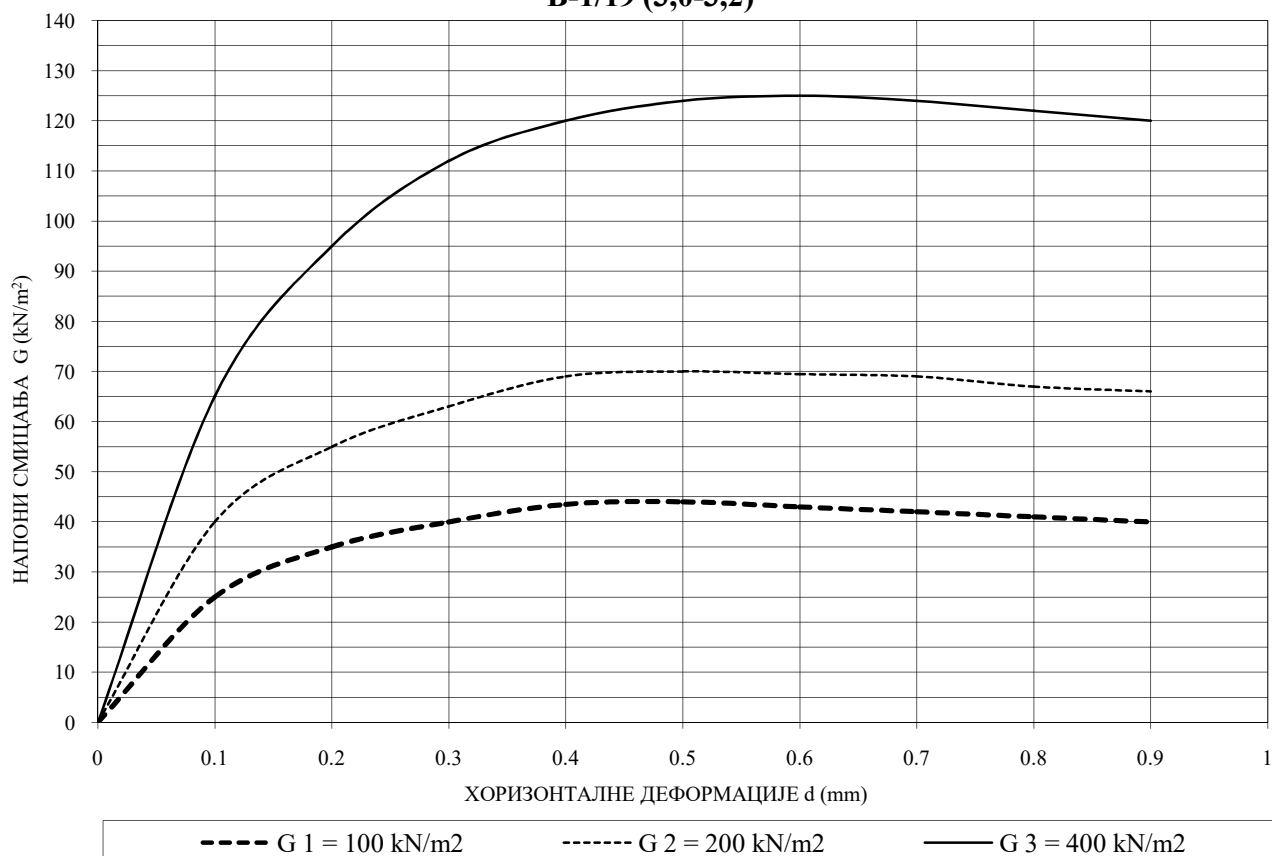
◊ B-10/19(3,2-3,4)

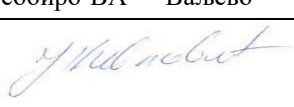
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.1.27

Бр	Истражна бушотина	Интервал (m)	Кохезија с (kN/m ³)	Угао унутрашњег трења φ (°)	Модул стишљивости 0-50-100-200-400 Ms (kN/m ²)
2	В - 1/19	3,0 – 3,2	15	16°	5050 – 5050 – 6550 – 7090
3	В - 1/19	5,7 – 5,7	18	21°	5250 – 5450 – 6150 – 7990
5	В - 2/19	4,0 – 4,2	16	18°	4650 – 5050 – 5750 – 7190
6	В - 2/19	6,0 – 6,2	19	22°	5100 – 5450 – 6350 – 8150
8	В - 3/19	3,2 – 3,4	16	15°	5380 – 5620 – 6050 – 7490
9	В - 3/19	5,6 – 5,8	17	20°	6040 – 6210 – 7450 – 9250
11	В - 4/19	3,6 – 3,8	15	17°	5140 – 5250 – 6230 – 7870
12	В - 4/19	7,0 – 7,2	20	22°	5350 – 5750 – 6450 – 8090
13	В - 5/19	2,3 – 2,5	16	15°	4980 – 5480 – 6150 – 7730
14	В - 5/19	3,7 – 3,9	16	18°	4950 – 5150 – 5650 – 7950
17	В - 6/19	4,0 – 4,2	15	17°	4850 – 5180 – 6 250 – 7450
18	В - 6/19	6,0 – 6,2	17	22°	5080 – 6050 – 6980 – 9170
20	В - 7/19	3,8 – 4,0	16	18°	4970 – 5180 – 6150 – 7990
21	В - 7/19	6,4 – 6,6	19	21°	5180 – 5910 – 6250 – 8350
22	В - 8/19	3,4 – 3,6	16	18°	5150 – 5650 – 6450 – 8090
23	В - 8/19	6,2 – 6,4	20	22°	5080 – 5250 – 5870 – 8150
25	В - 9/19	2,5 – 2,8	14	16°	4250 – 4550 – 5150 – 5980
27	В - 9/19	5,5 – 5,8	7	23°	4530 – 4610 – 4950 – 6150
29	В - 10/19	2,2 – 2,4	15	17°	3350 – 3450 – 3550 – 4990
30	В - 10/19	6,0 – 6,2	7	25°	4450 – 4550 – 4950 – 6350

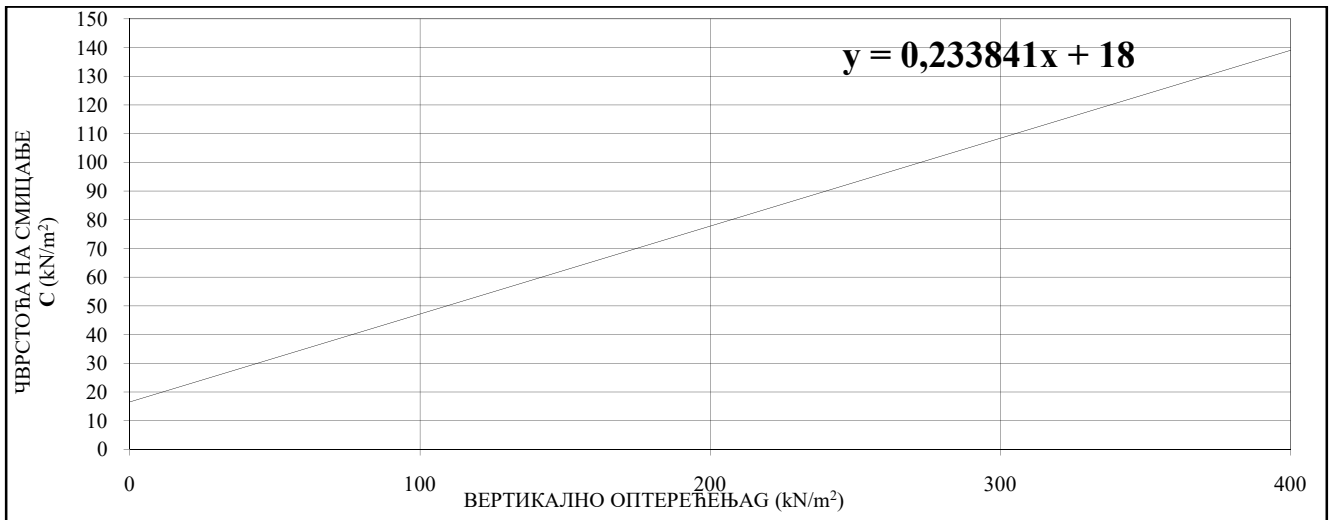
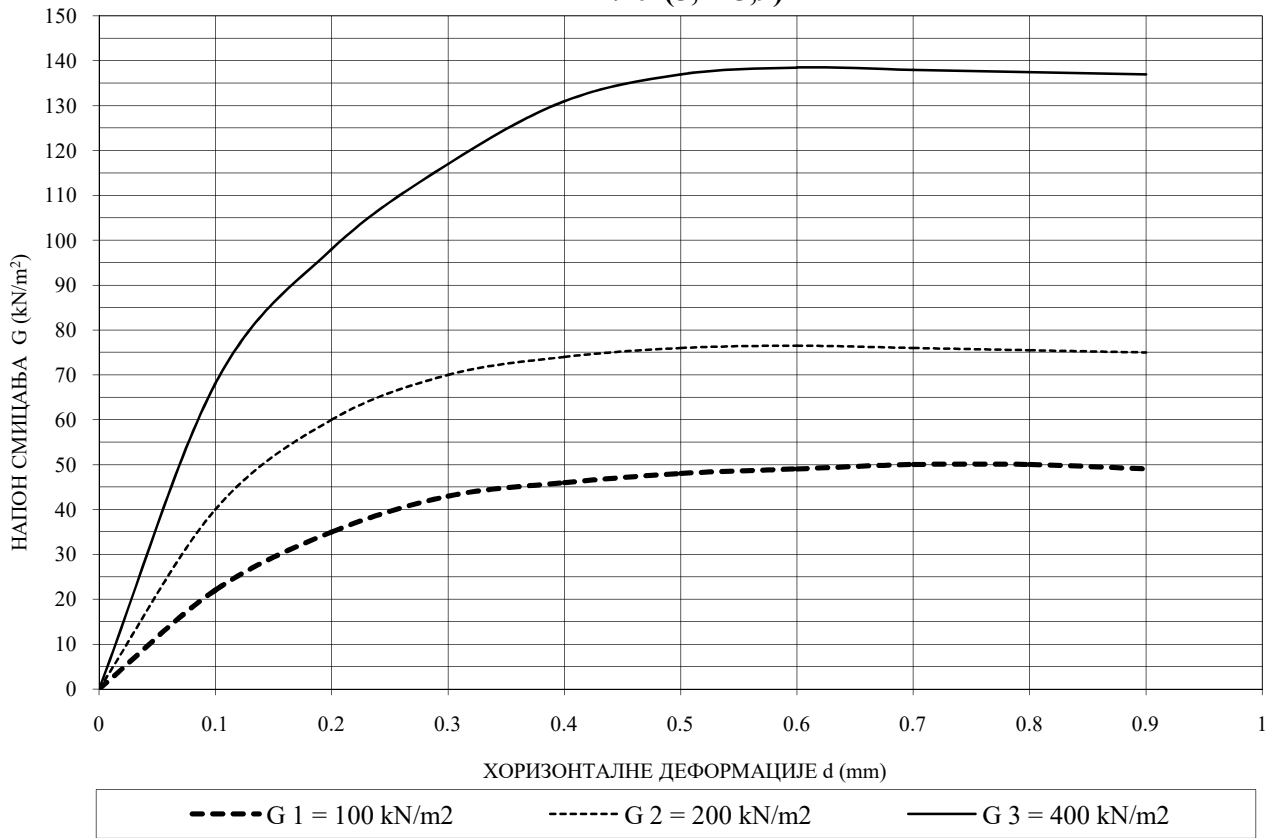
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево		Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије		25.12.2019.
			Додатак 7.2.


ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В-1/19 (3,0-3,2)



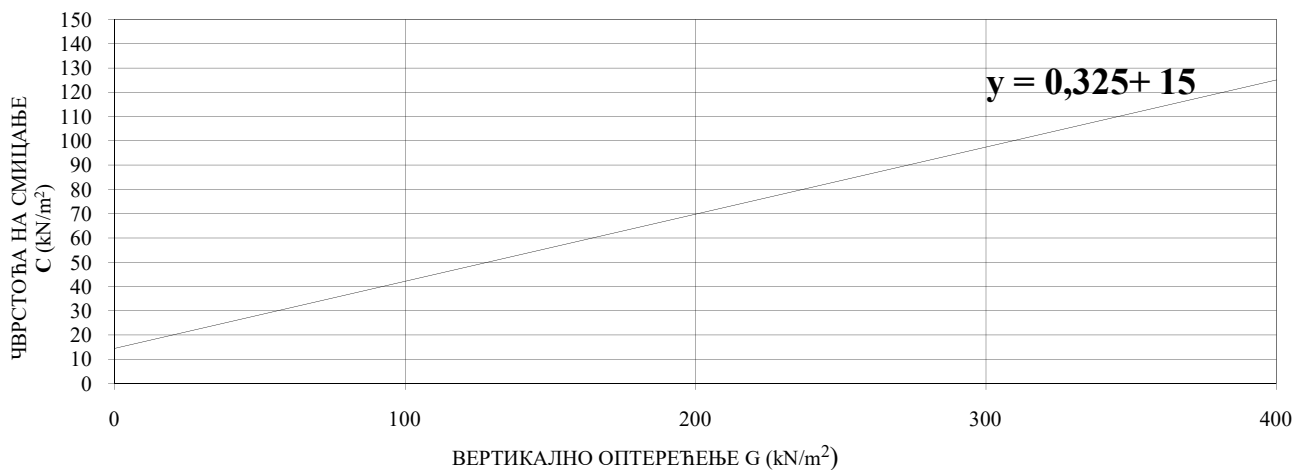
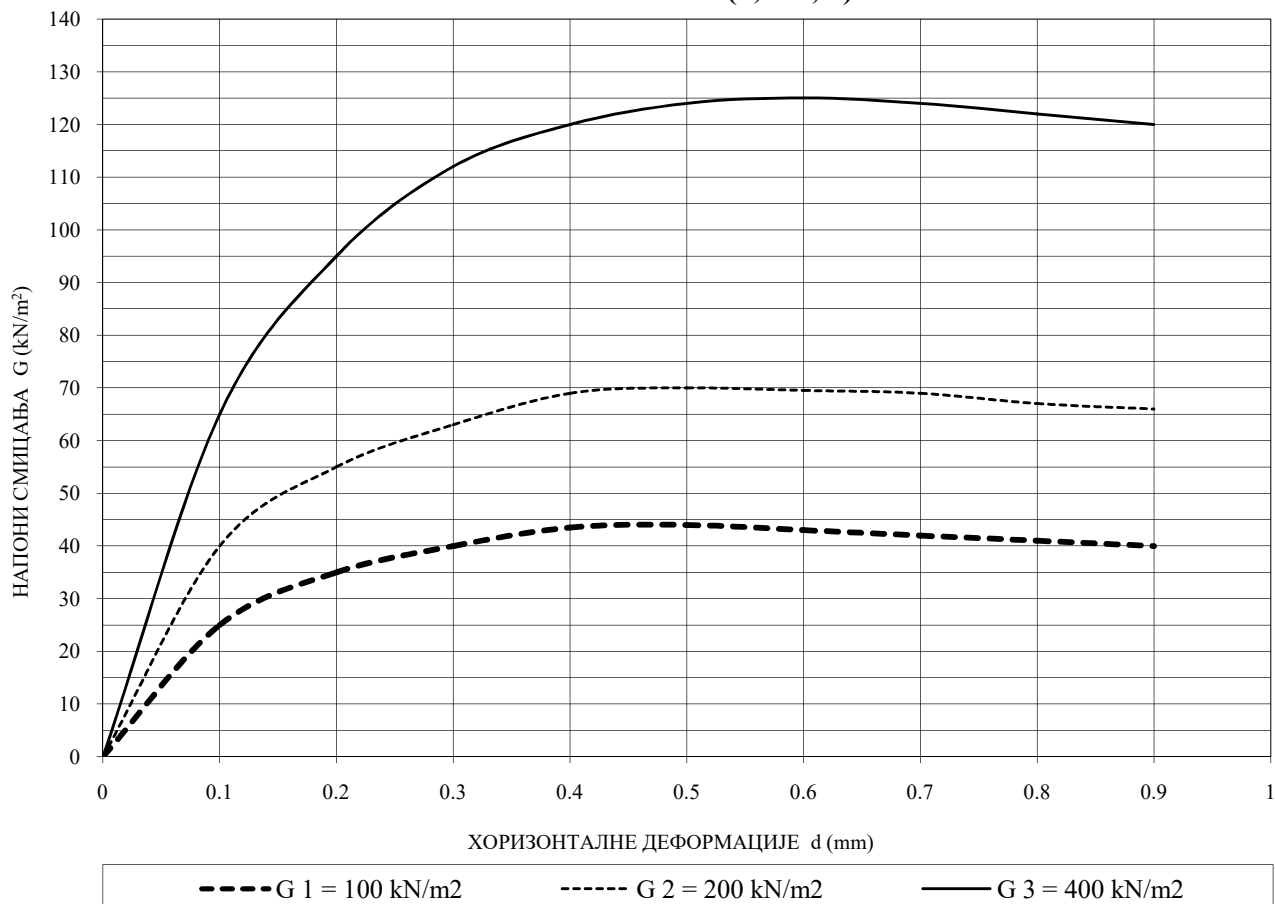
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.1


ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -1/19 (5,7- 5,9)



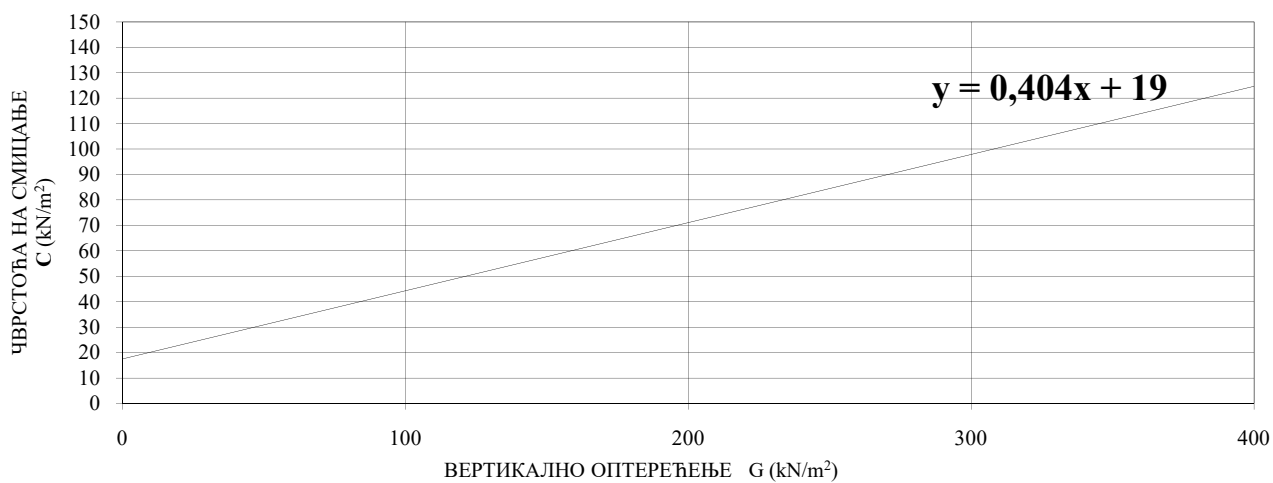
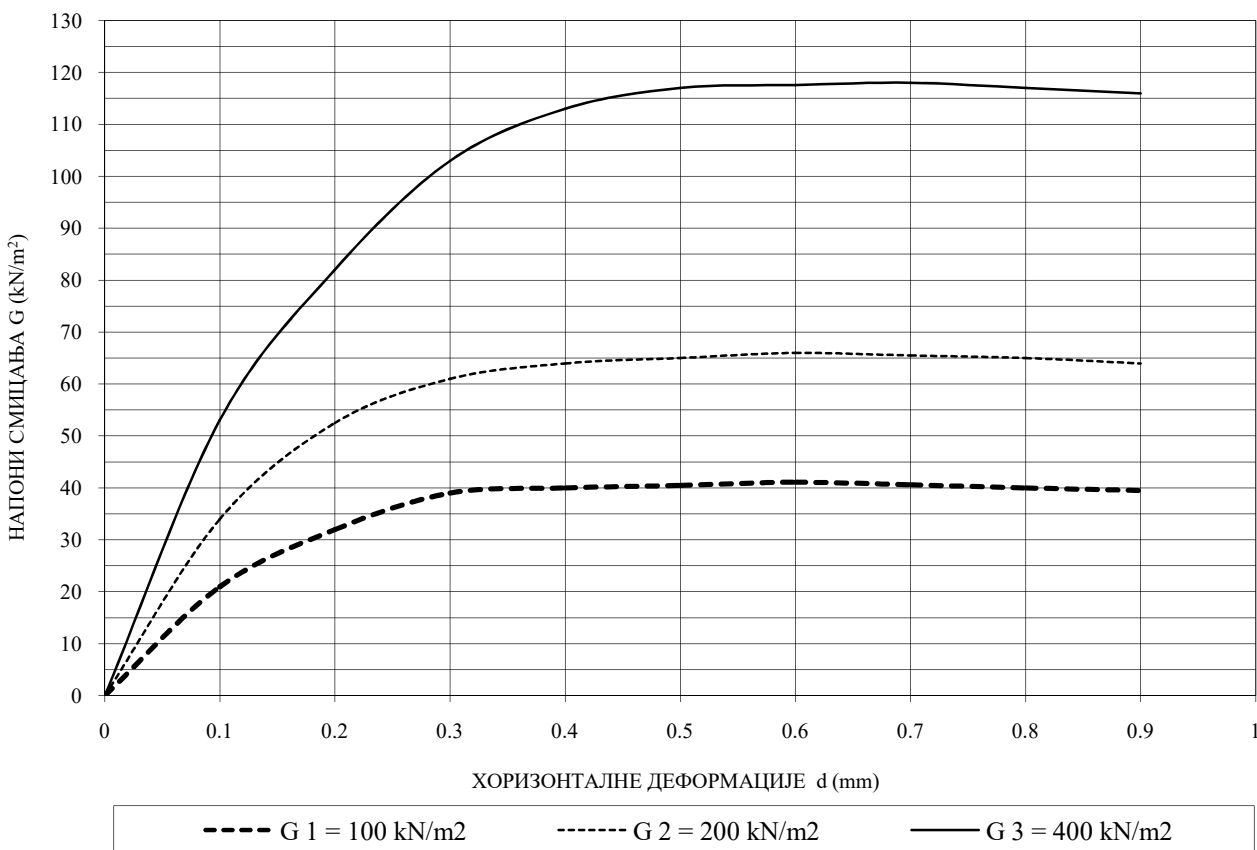
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.2

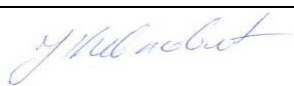
ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В - 2/19 (4,0- 4,2)



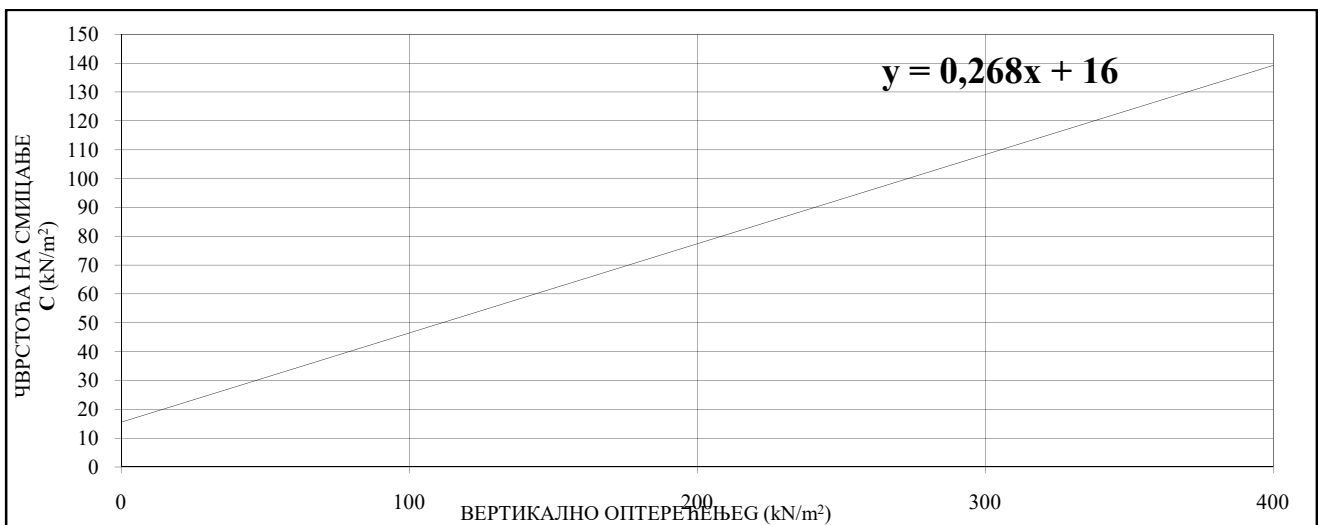
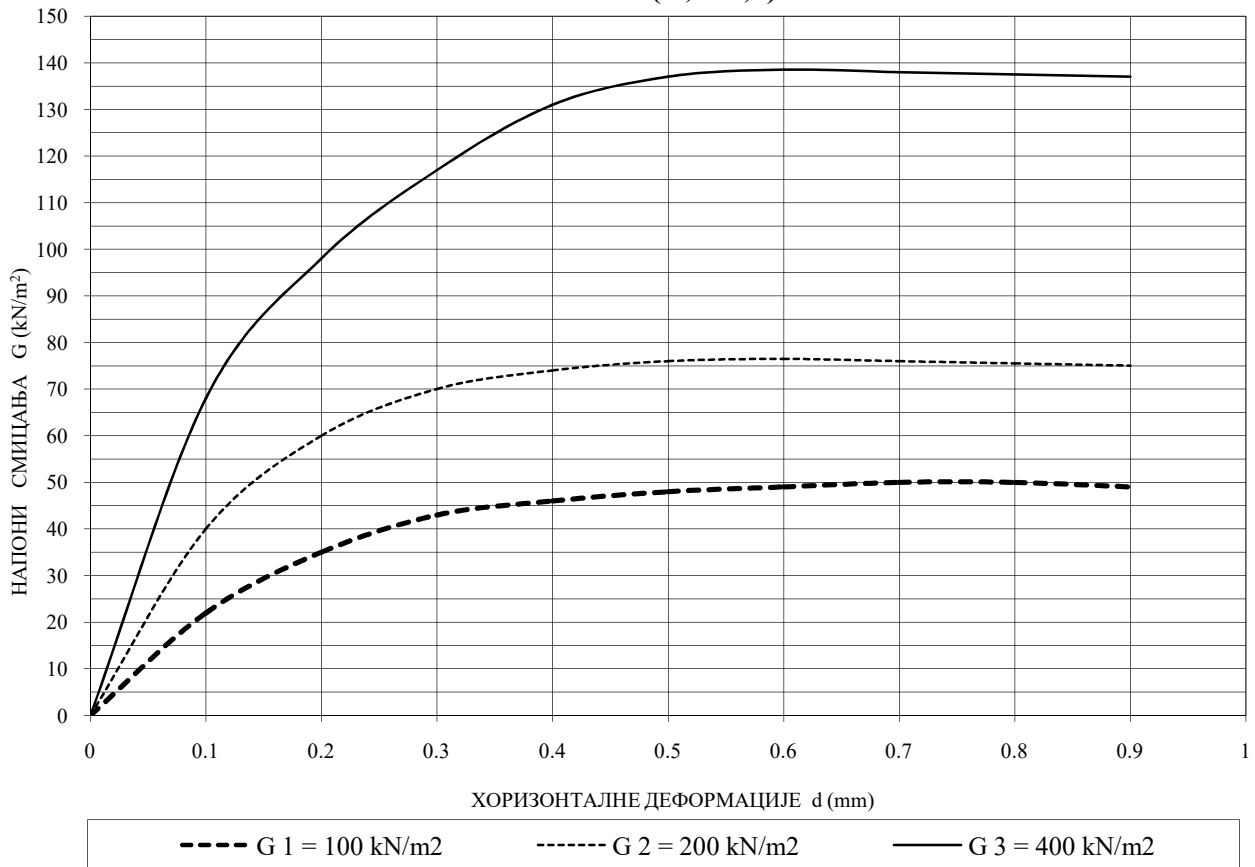
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.3

ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -2/19 (6,0- 6,2)



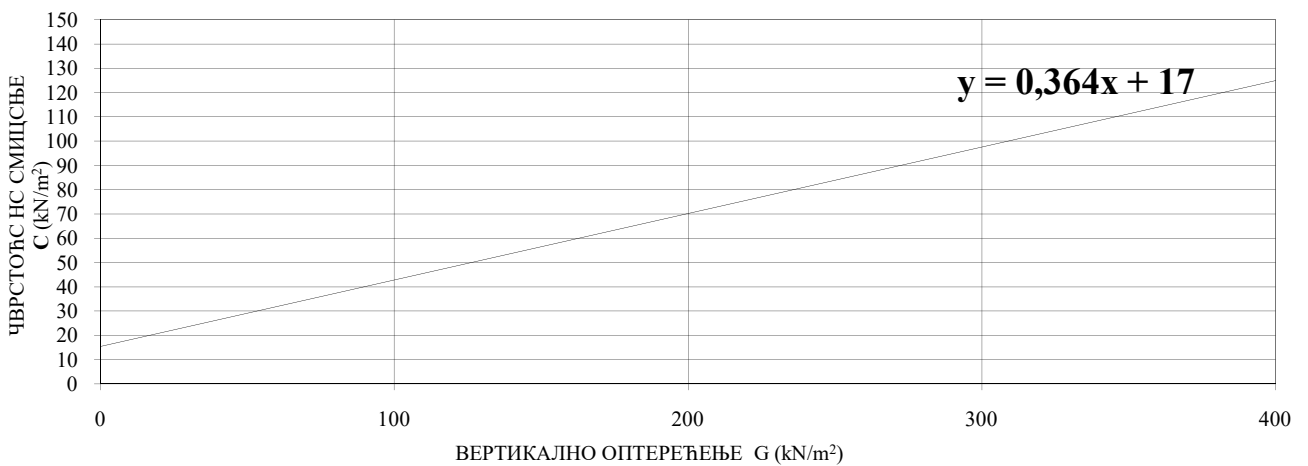
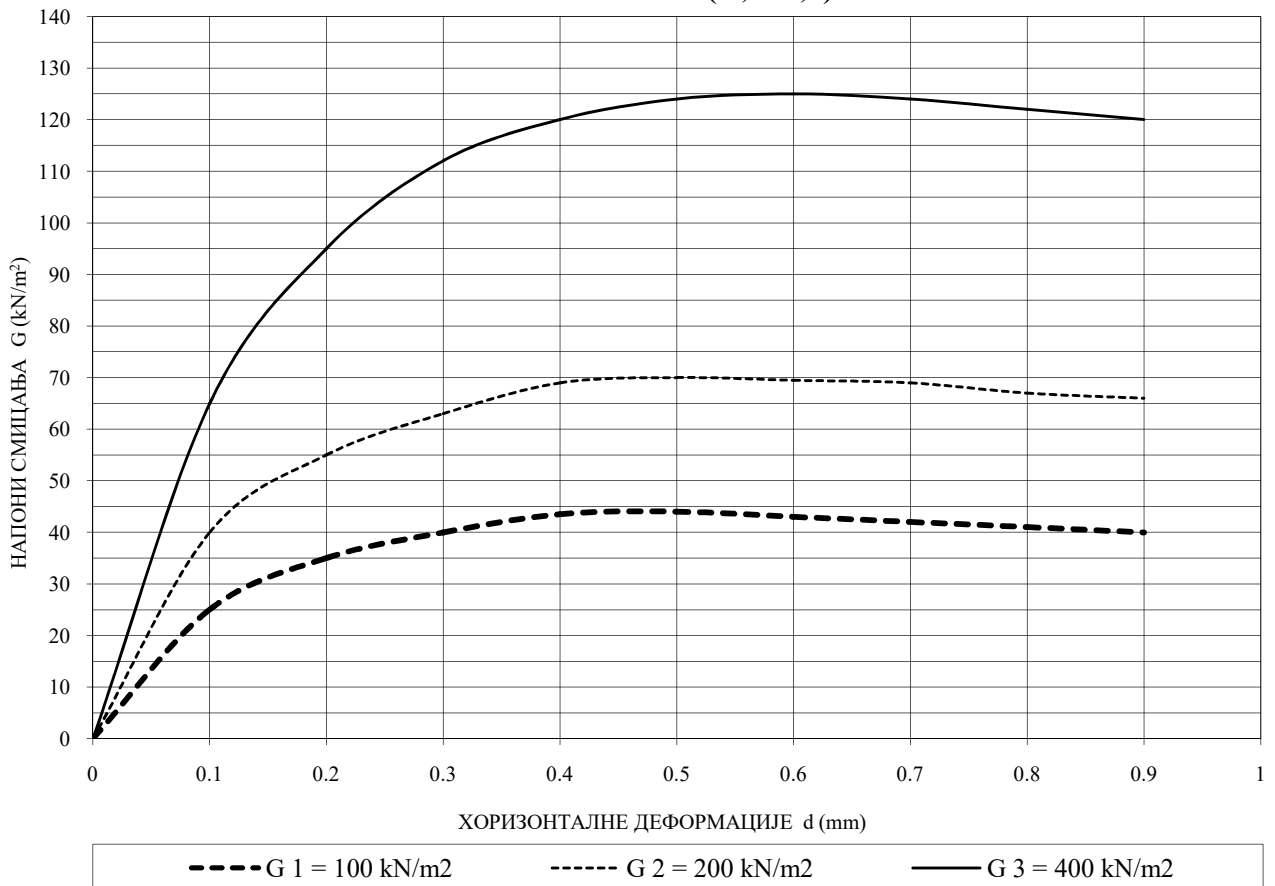
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.4

ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В- 3/19 (3,2- 3,4)



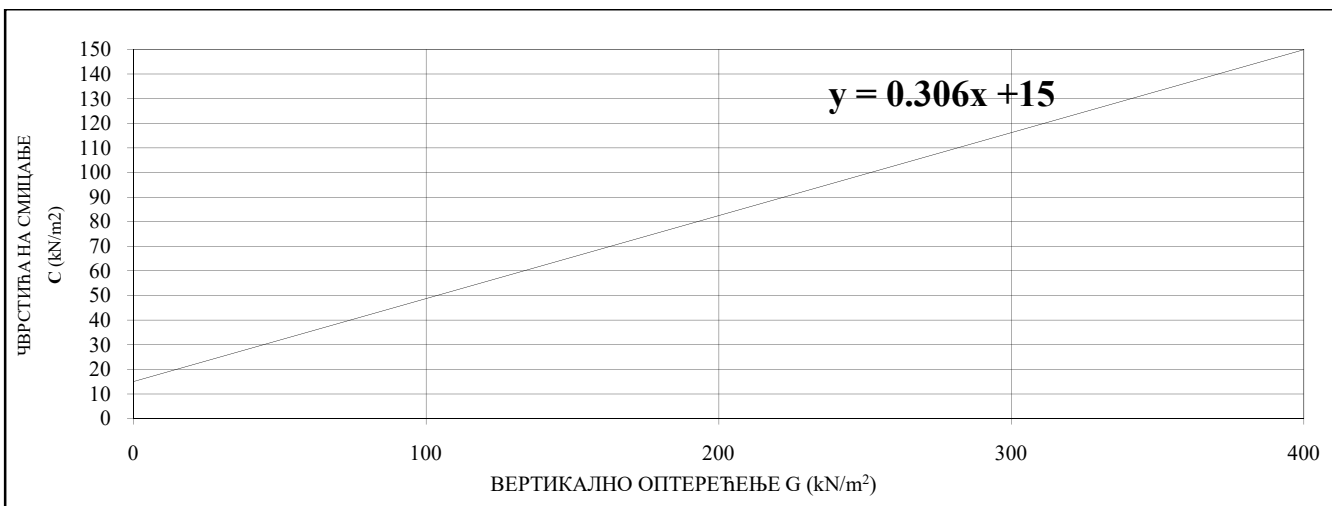
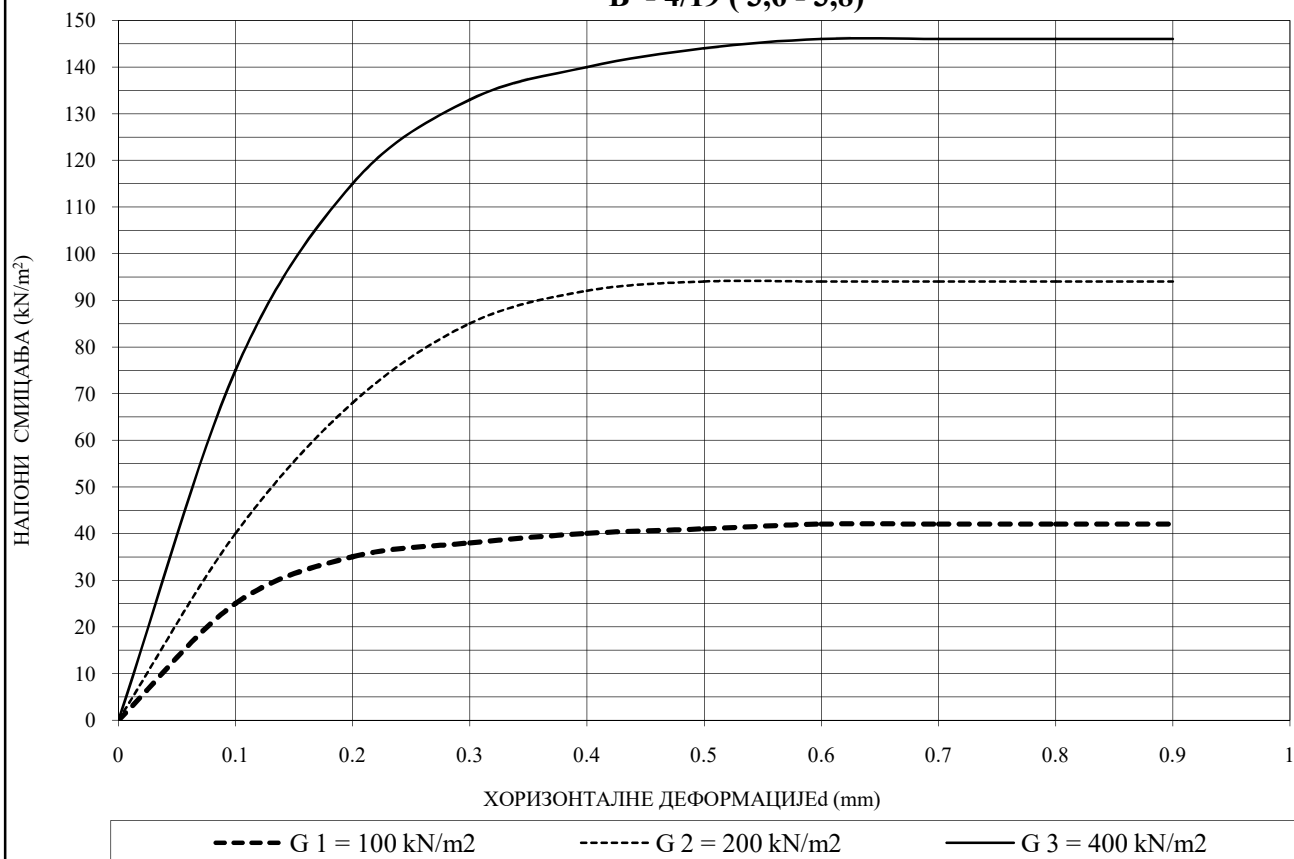
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	<i>Jasmina Pavlović</i> Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.5

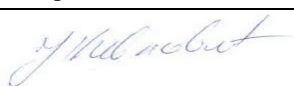
ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -3/19(5,6- 5,8)



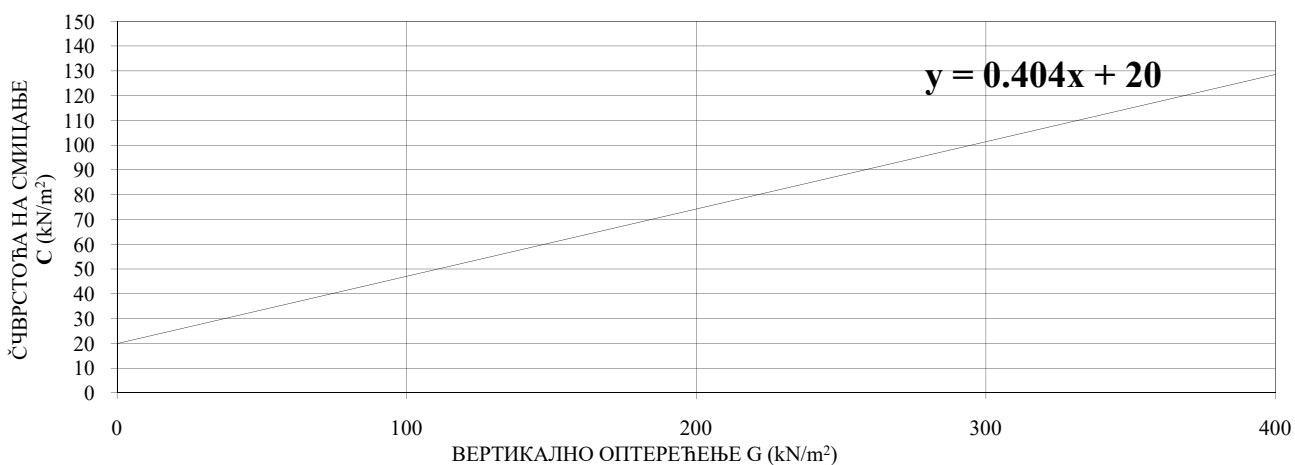
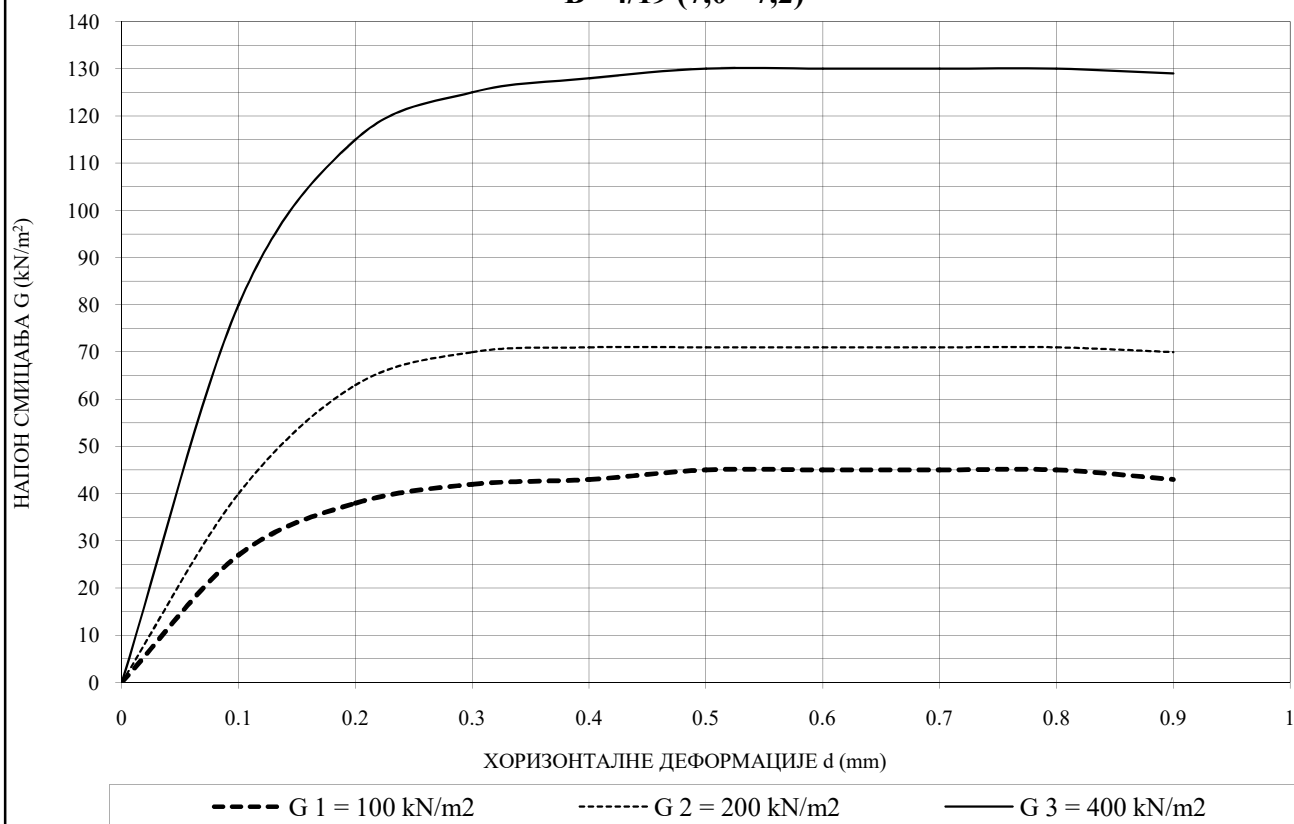
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:	
Опите изводила и обрађивала	<i>Јасмина Павловић</i> Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.	
		Додатак 7.2.6	

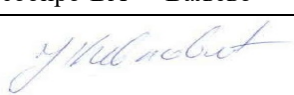
**ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА
В - 4/19 (3,6 - 3,8)**



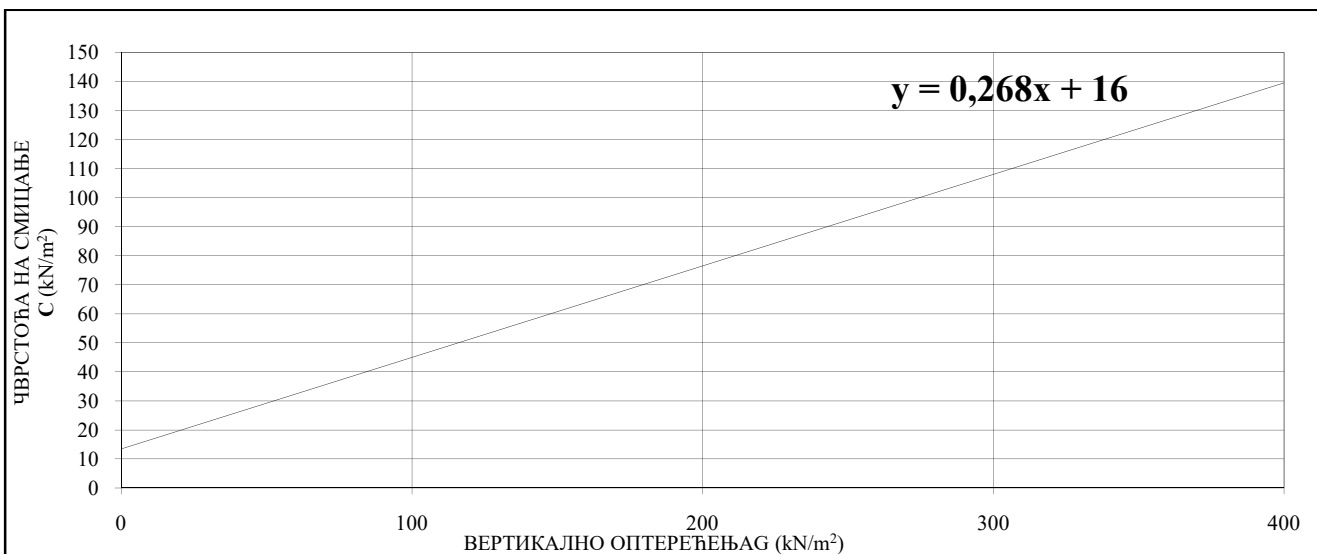
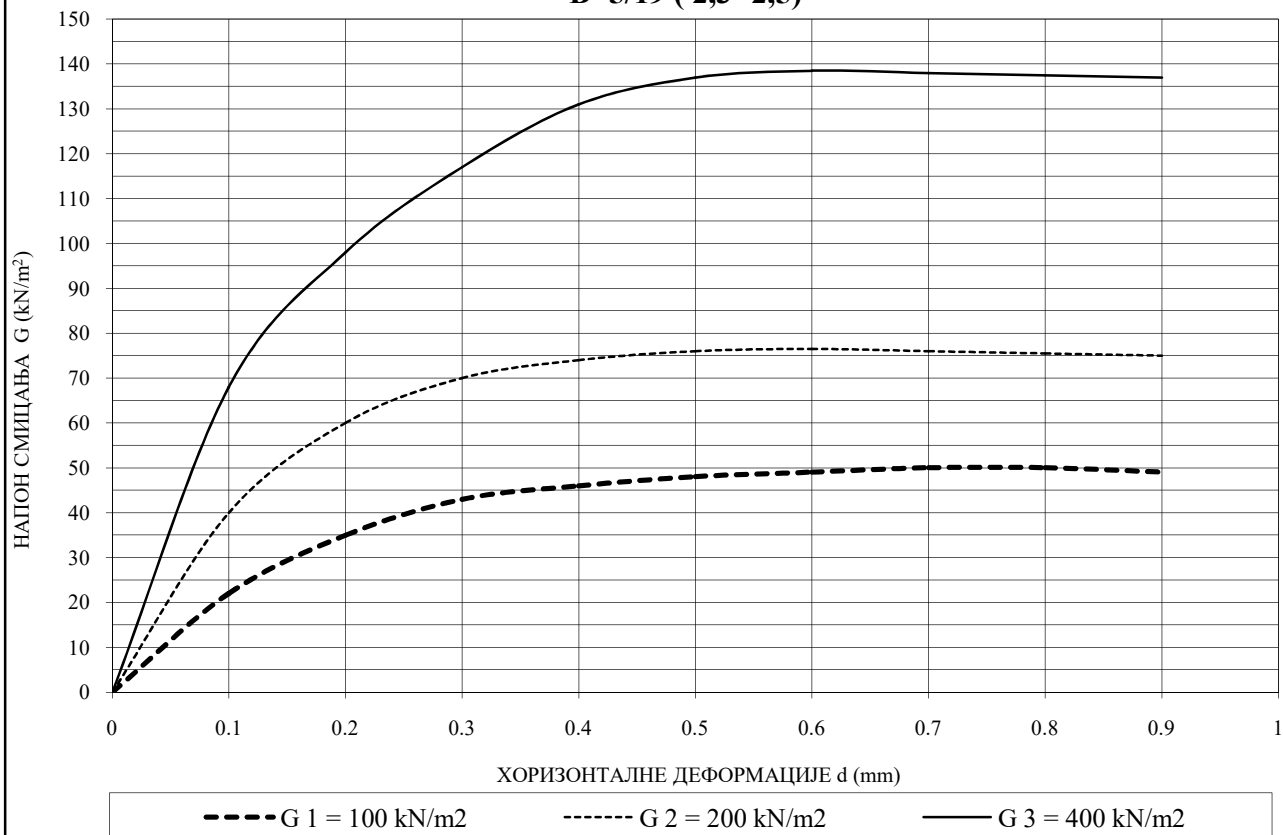
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.7

ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В - 4/19 (7,0 - 7,2)



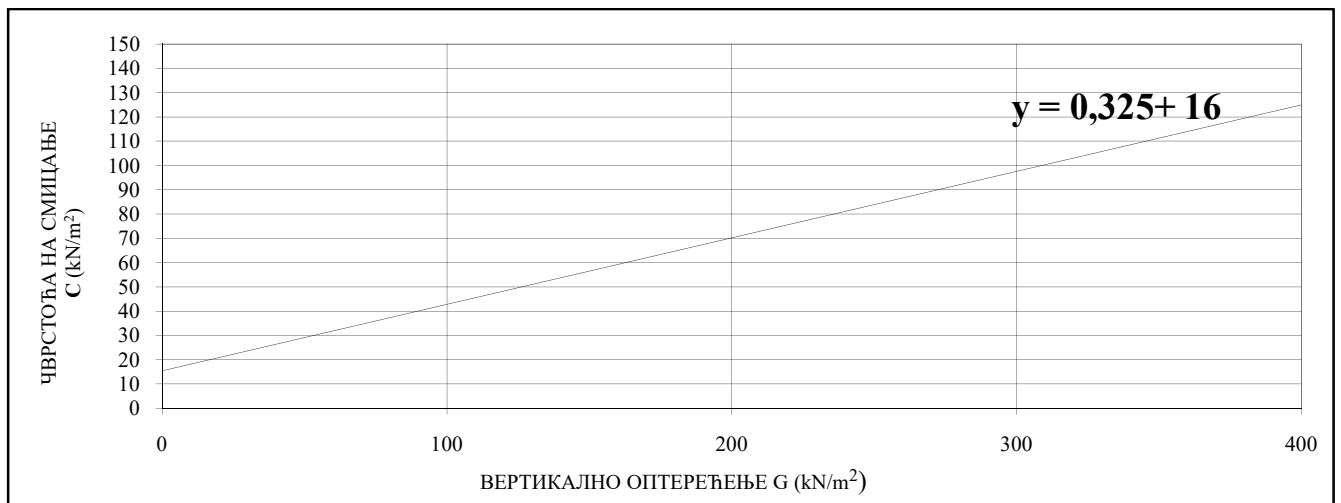
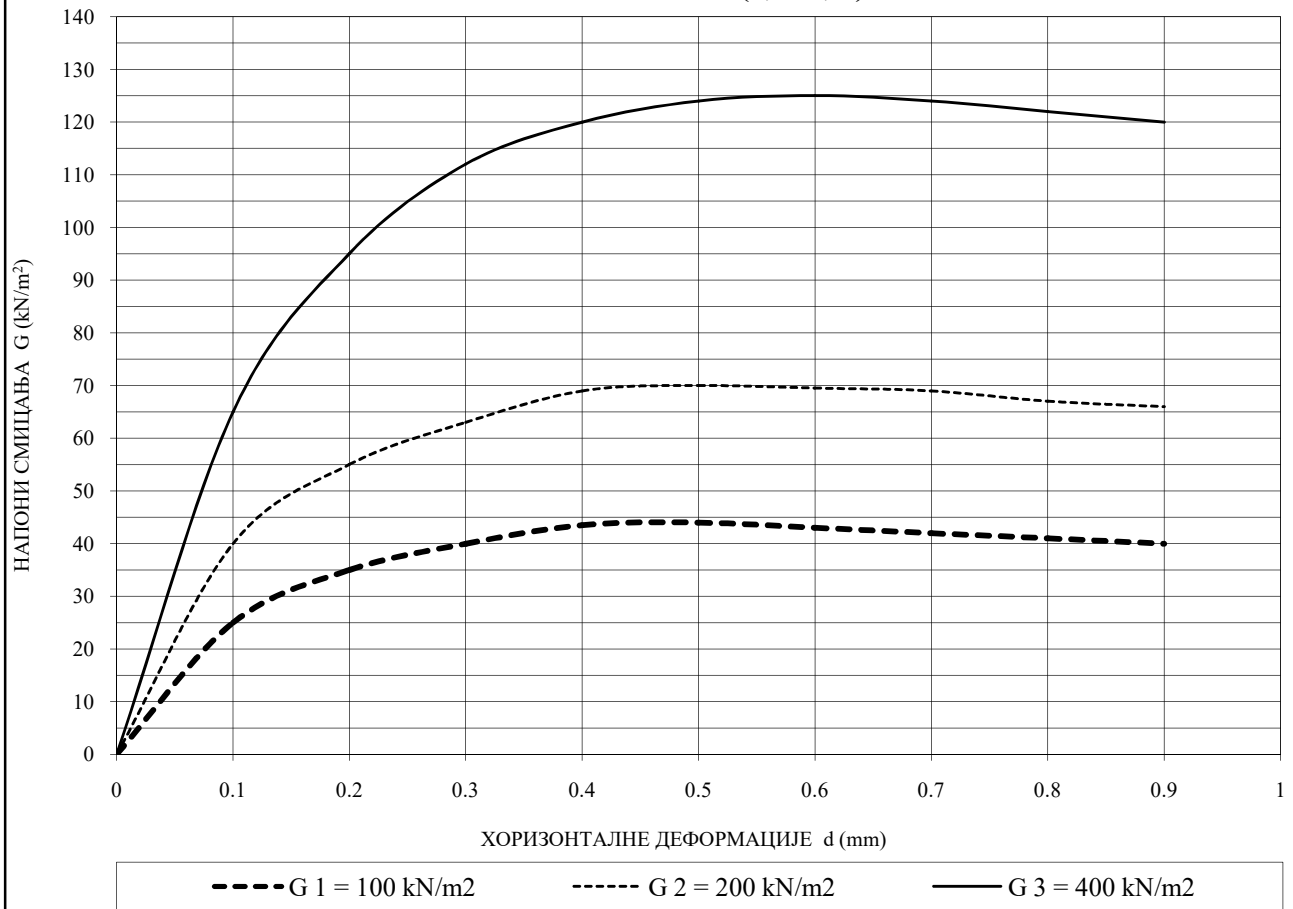
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.8

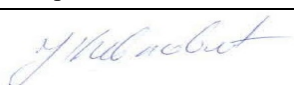
ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -5/19 (2,3- 2,5)



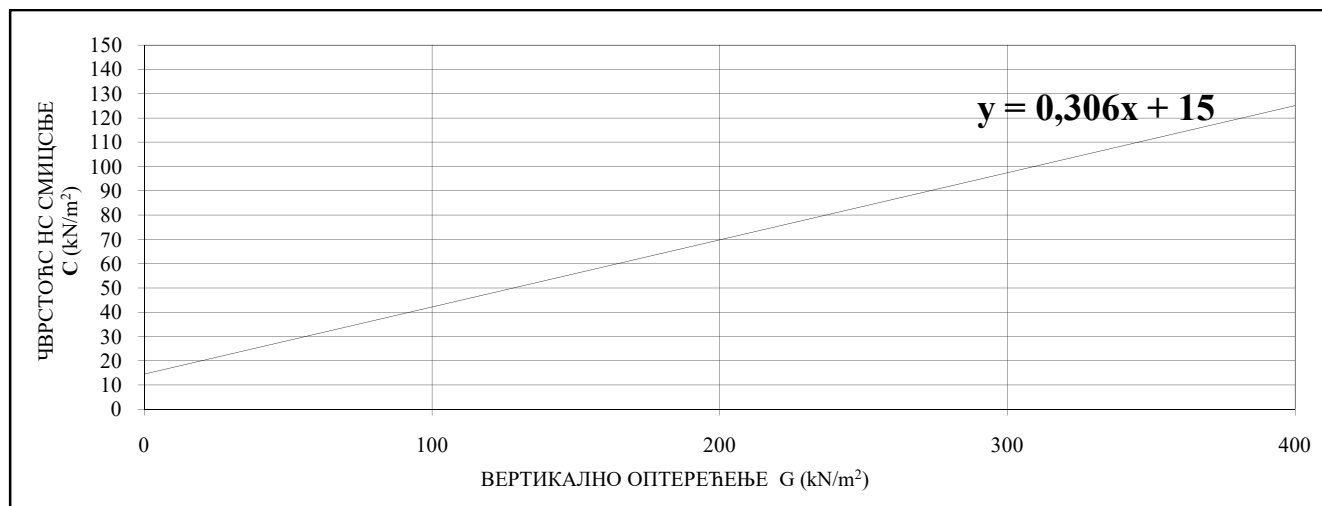
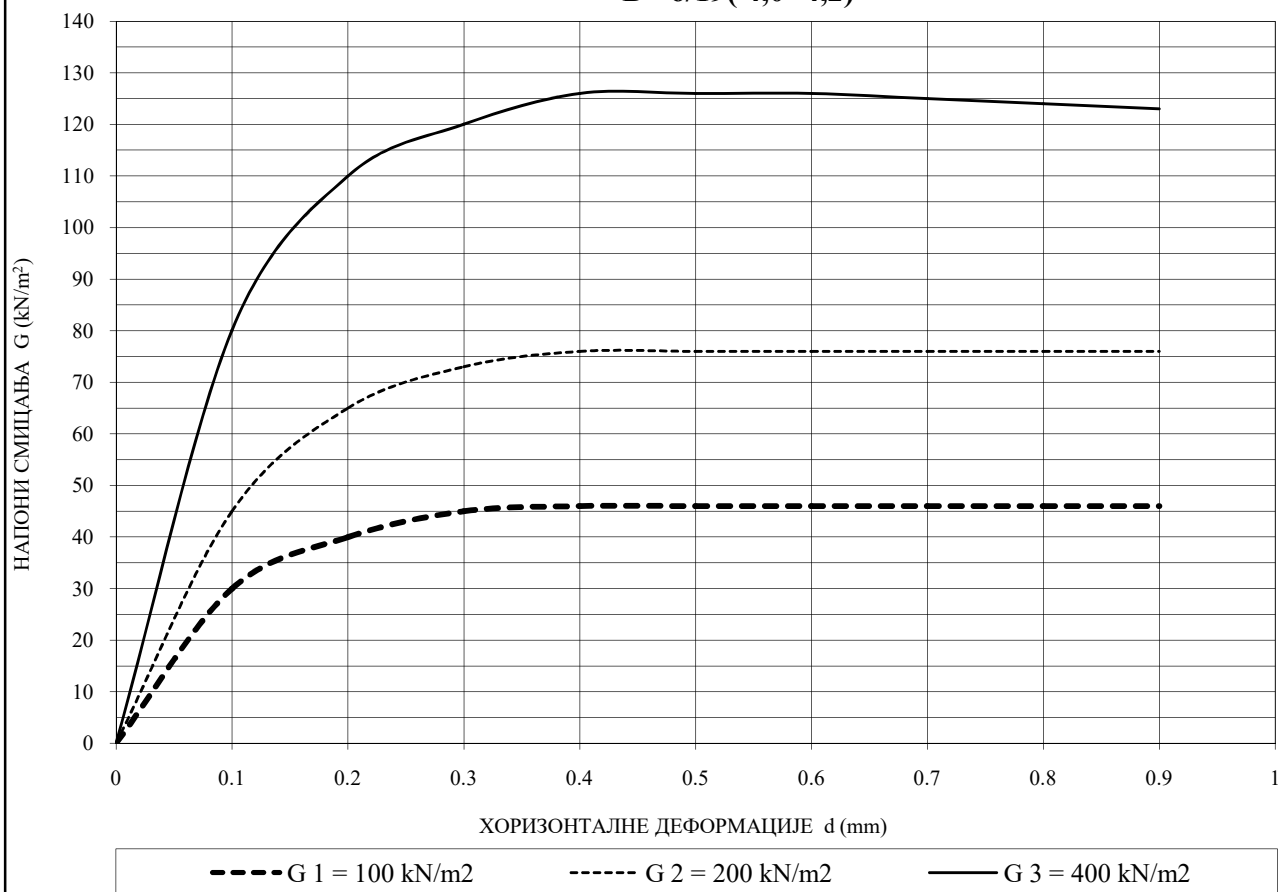
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.9


**ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА
В - 5/19 (3,7- 3,9)**



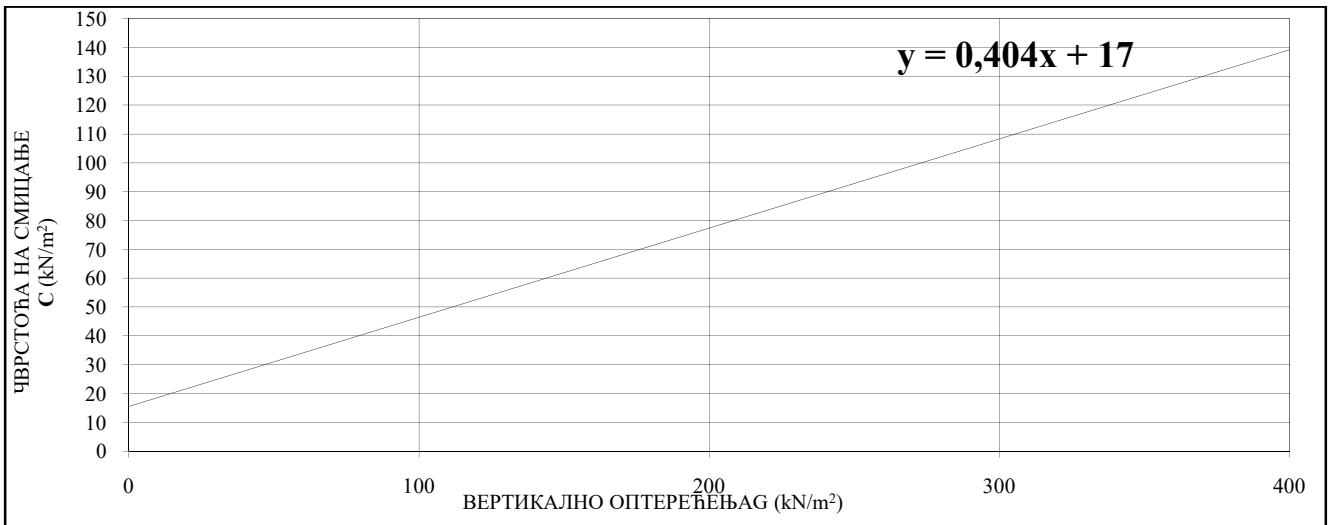
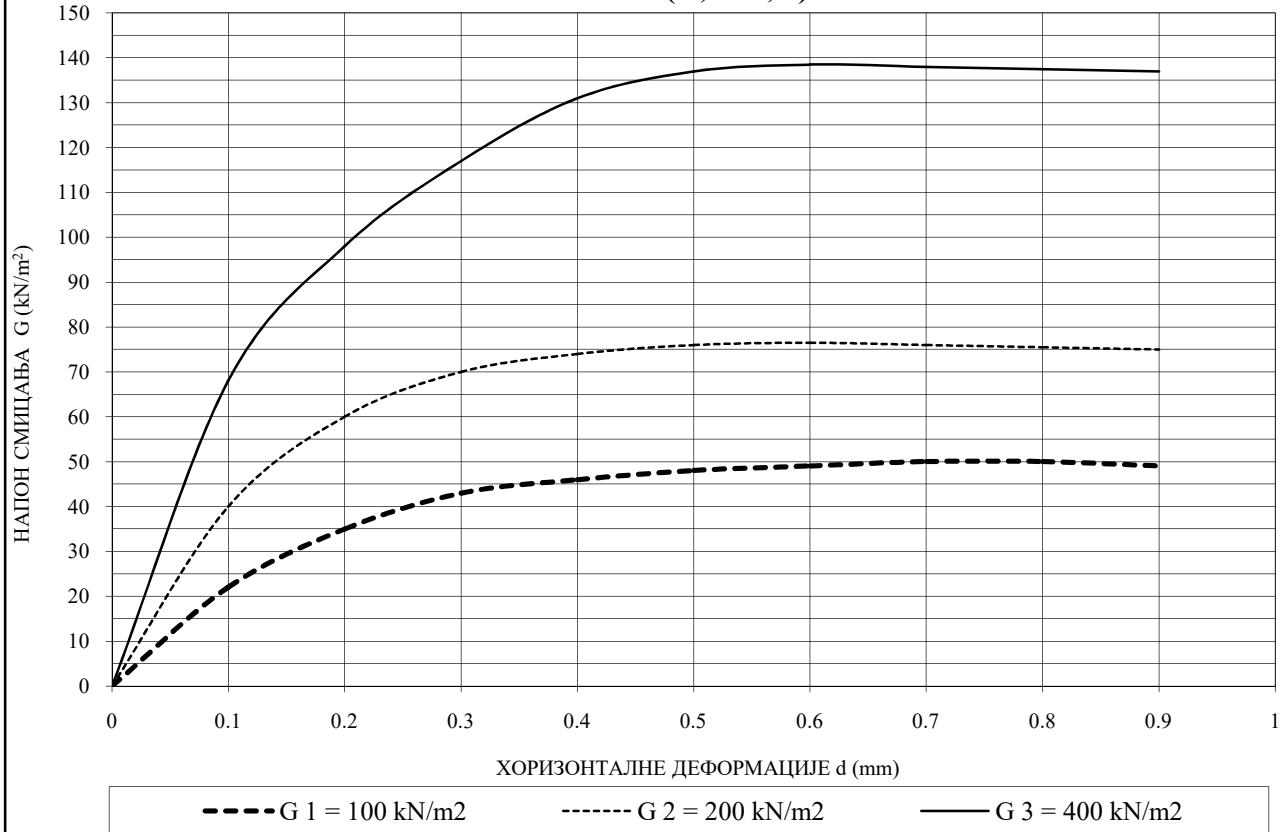
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.2.10

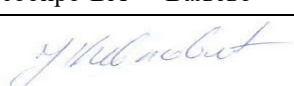
ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -6/19(4,0- 4,2)



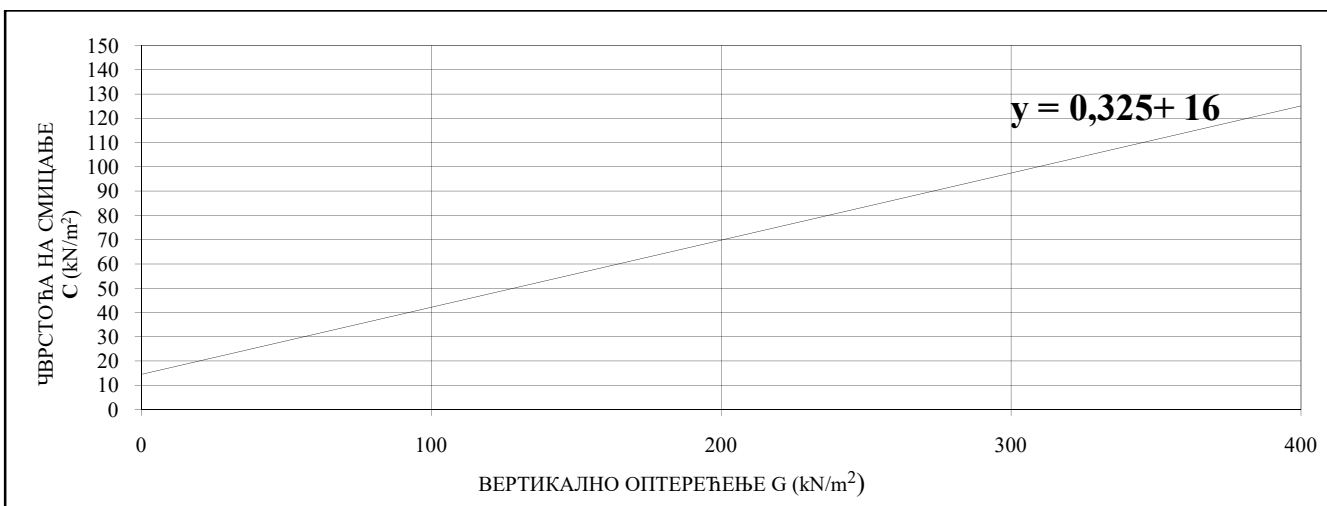
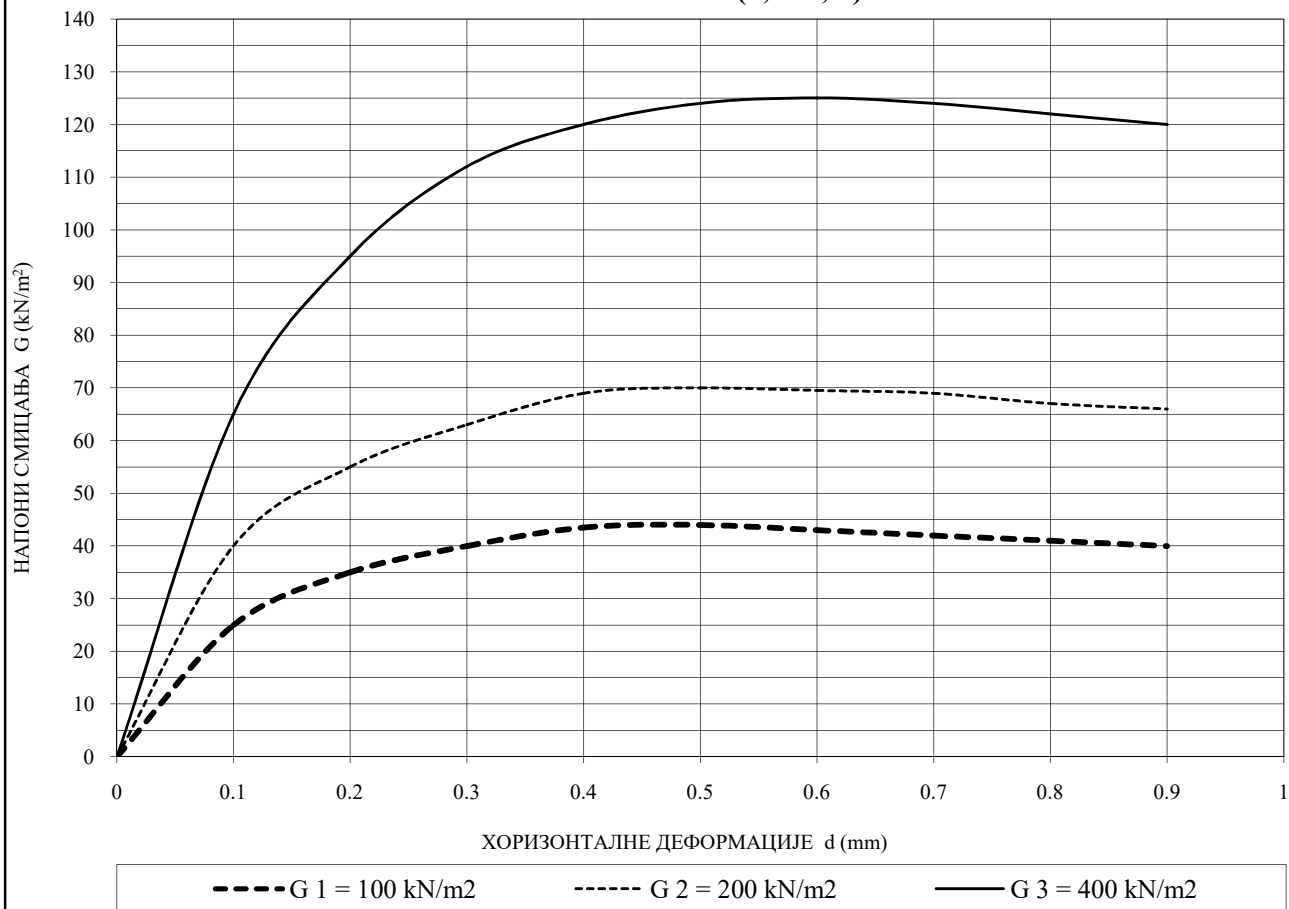
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.11


ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -6/19 (6,0 - 6,2)



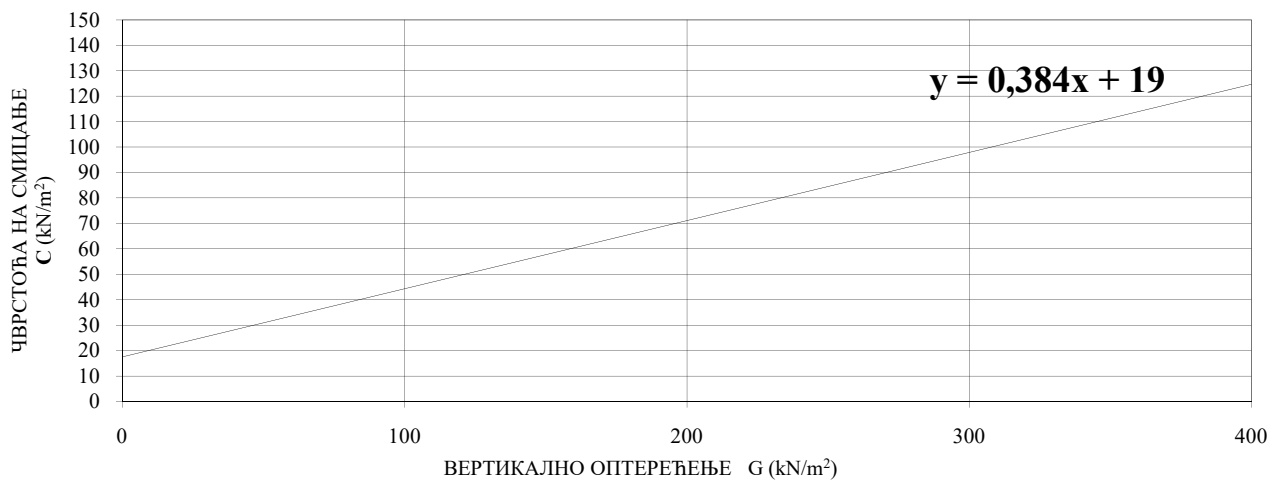
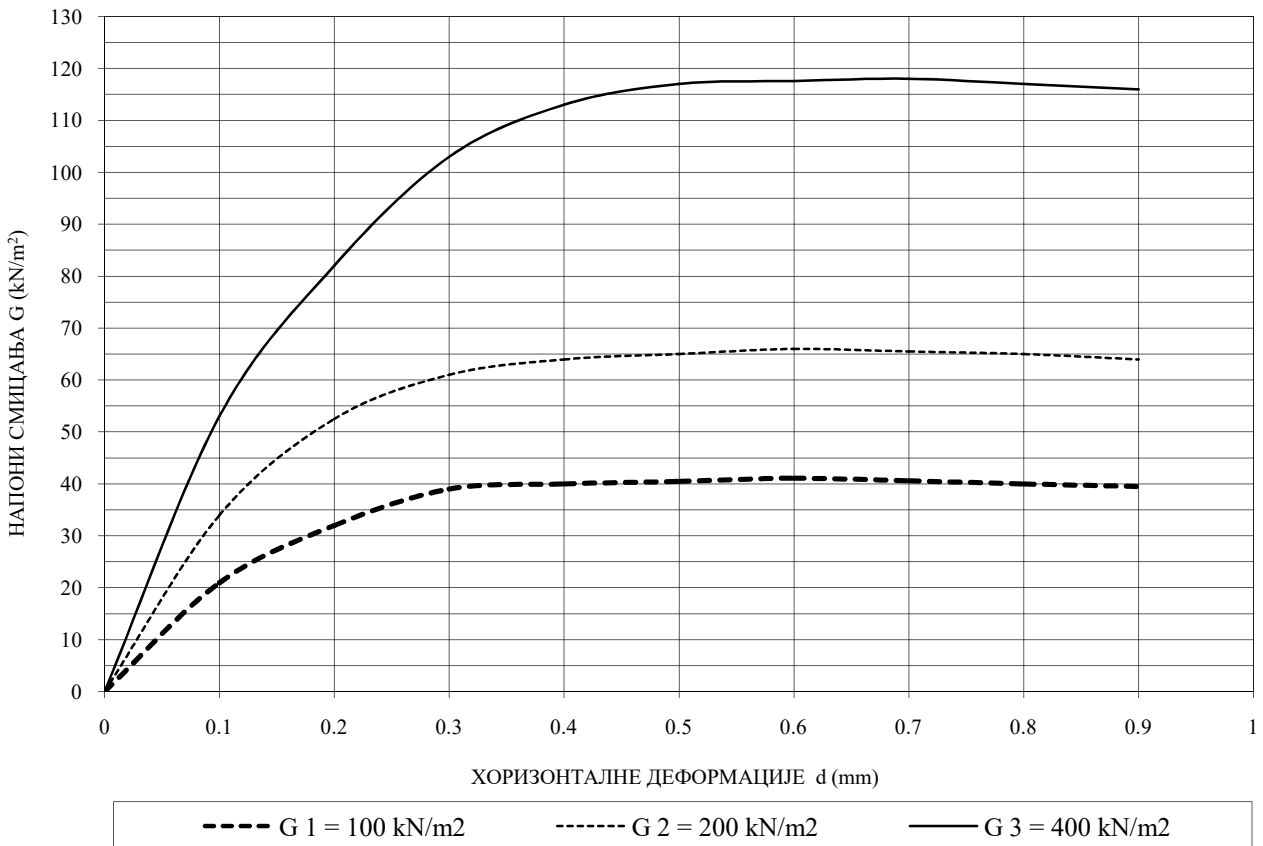
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.12

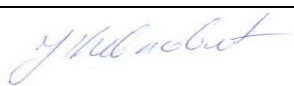
ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -7/19 (3,8- 4,0)



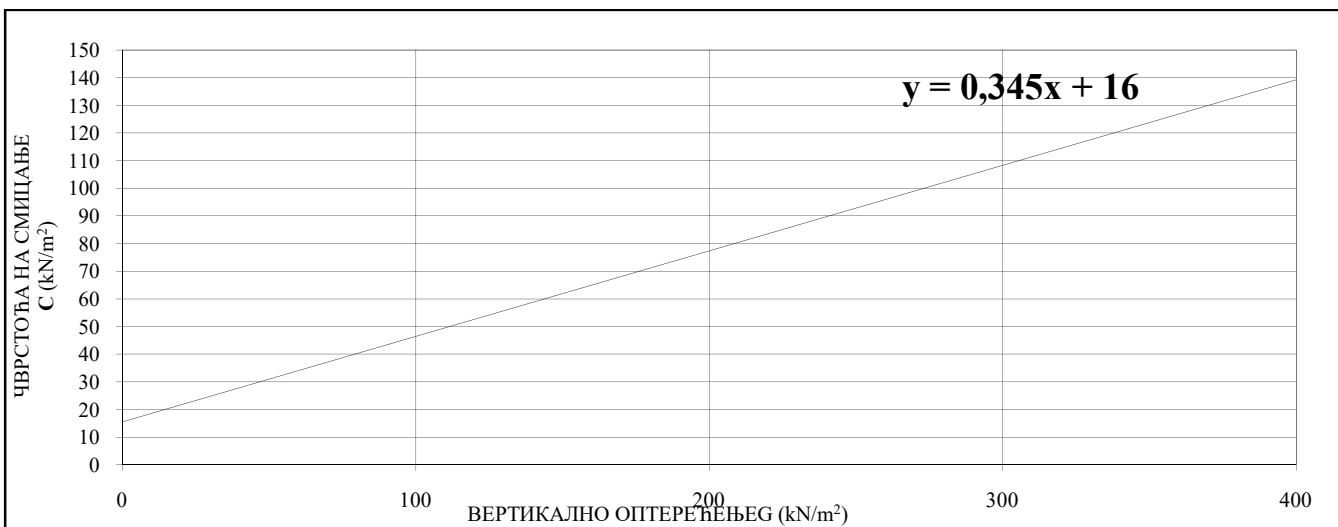
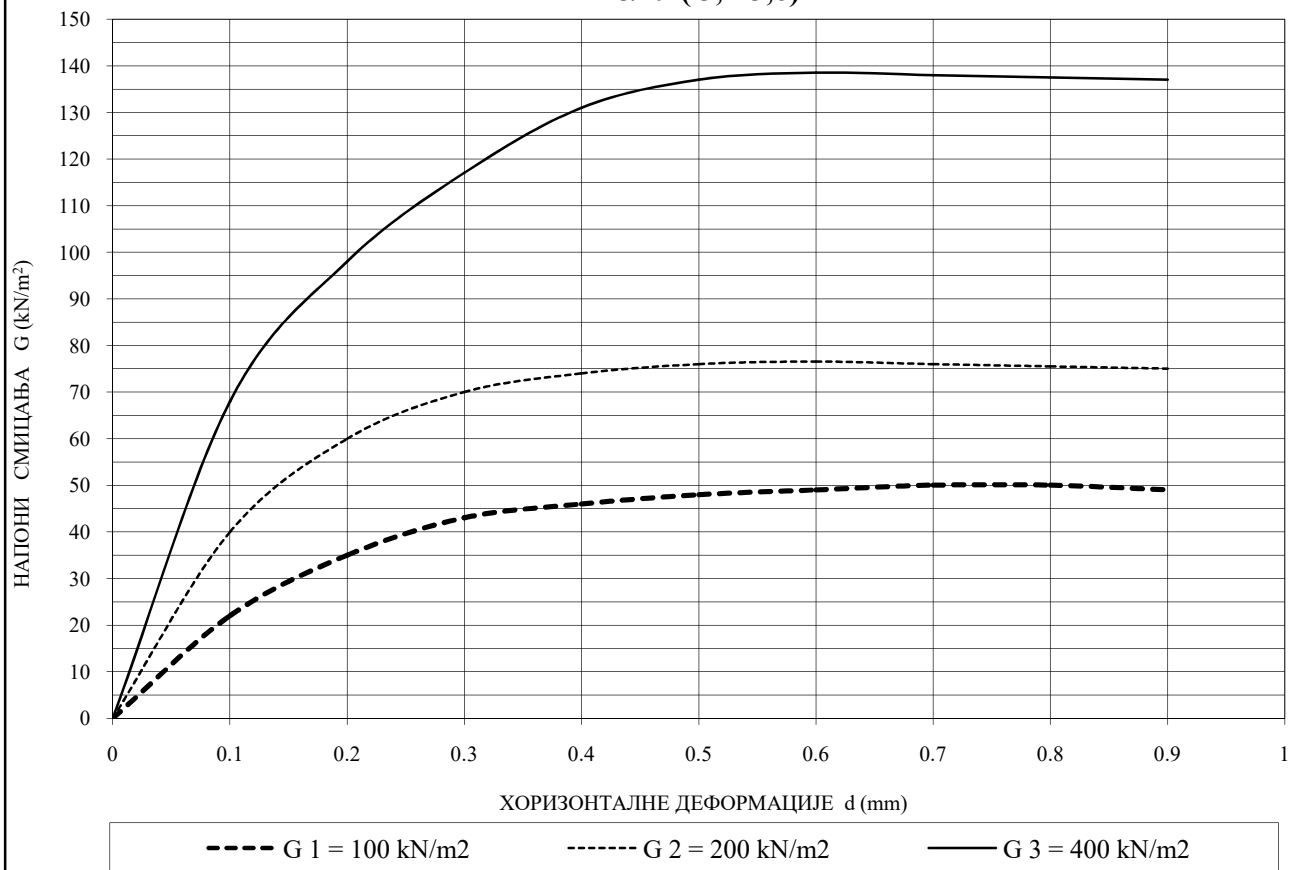
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2		
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево		Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије		25.12.2019. Додатак 7.2.13

ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -7/19(6,4- 6,6)



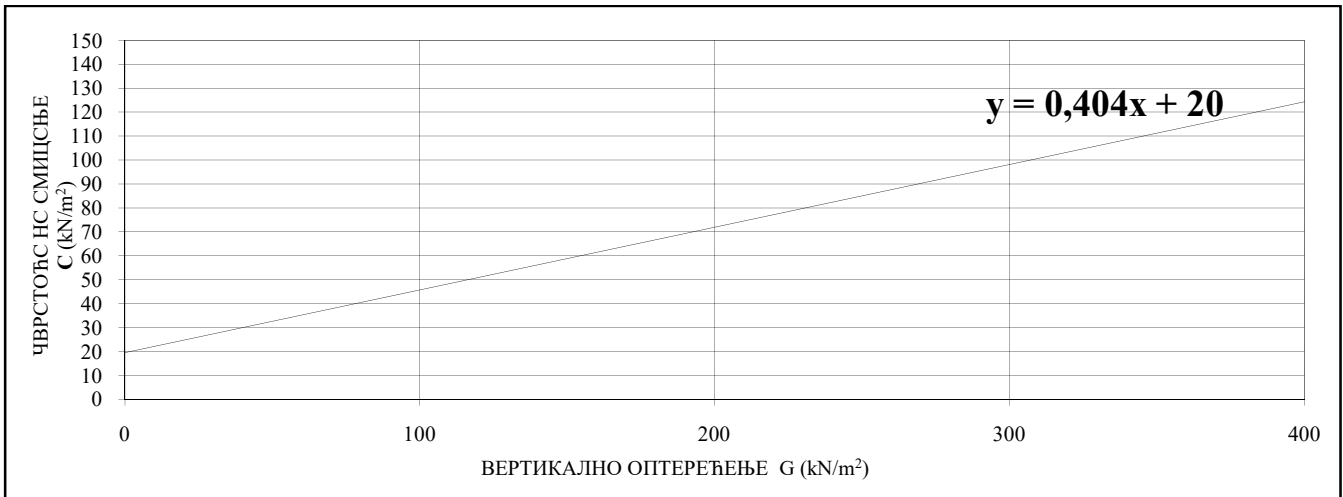
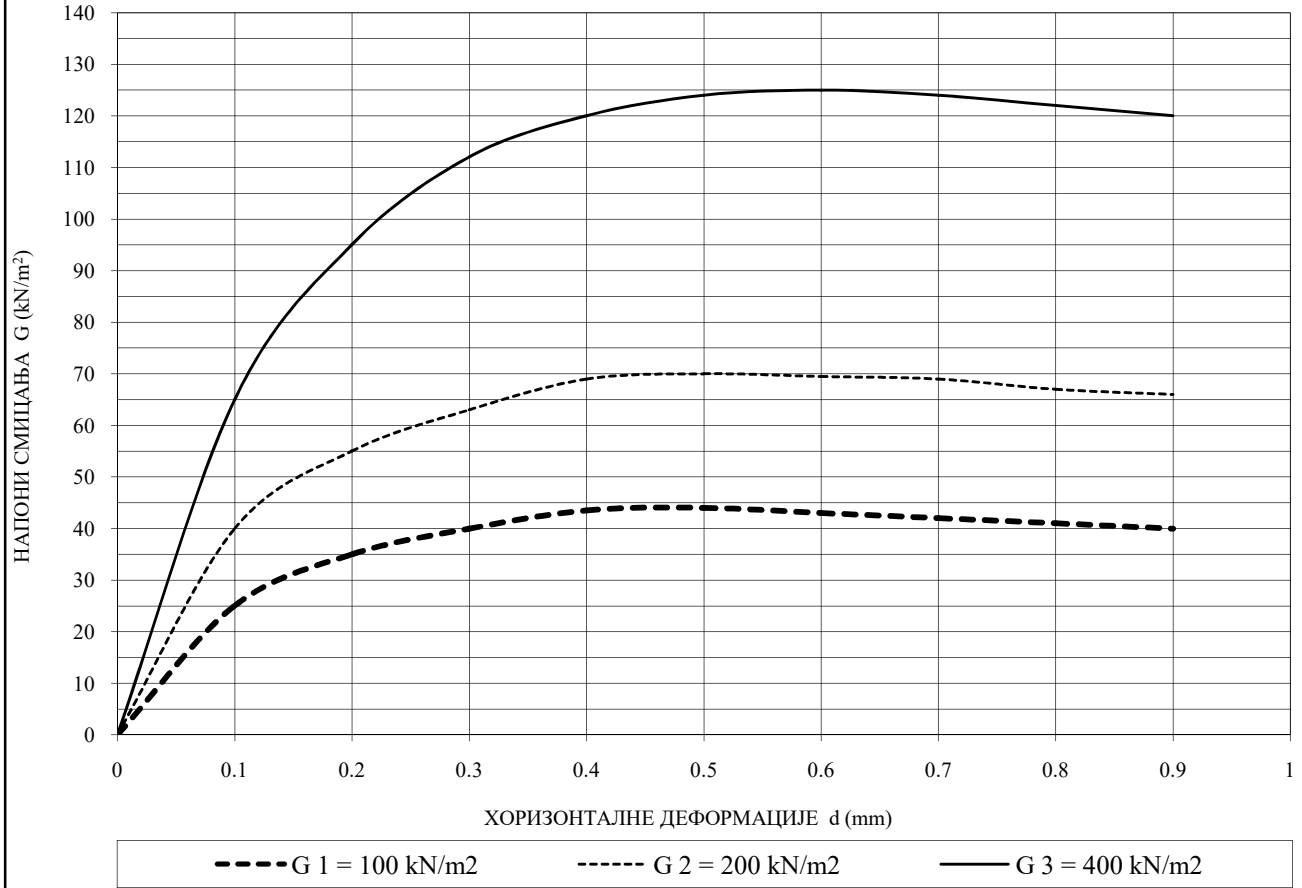
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.14


ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В- 8/19 (3,4-3,6)



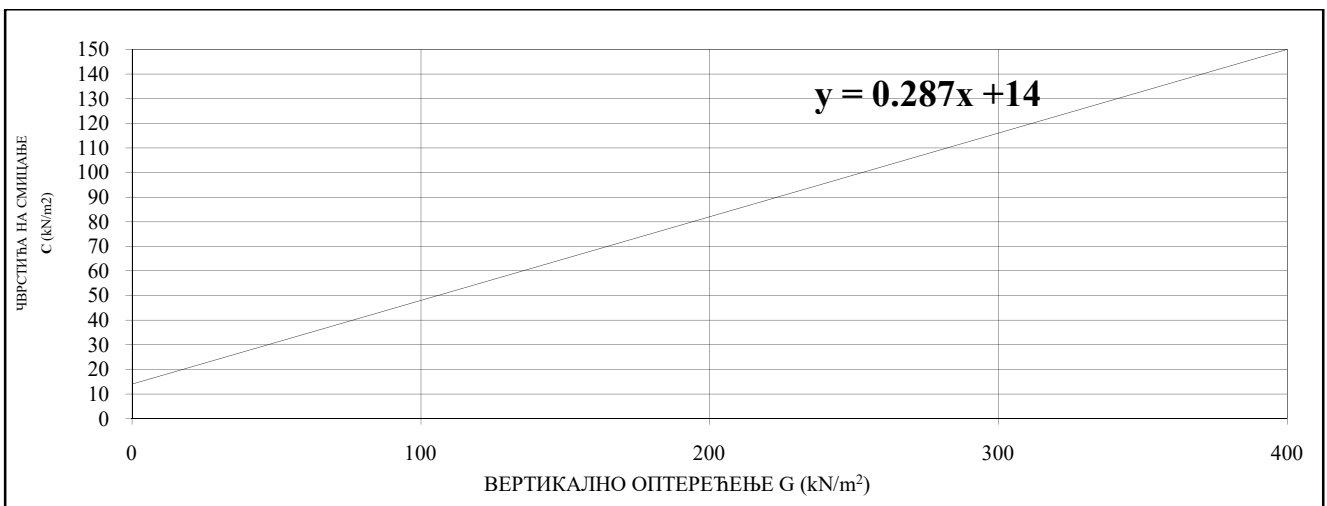
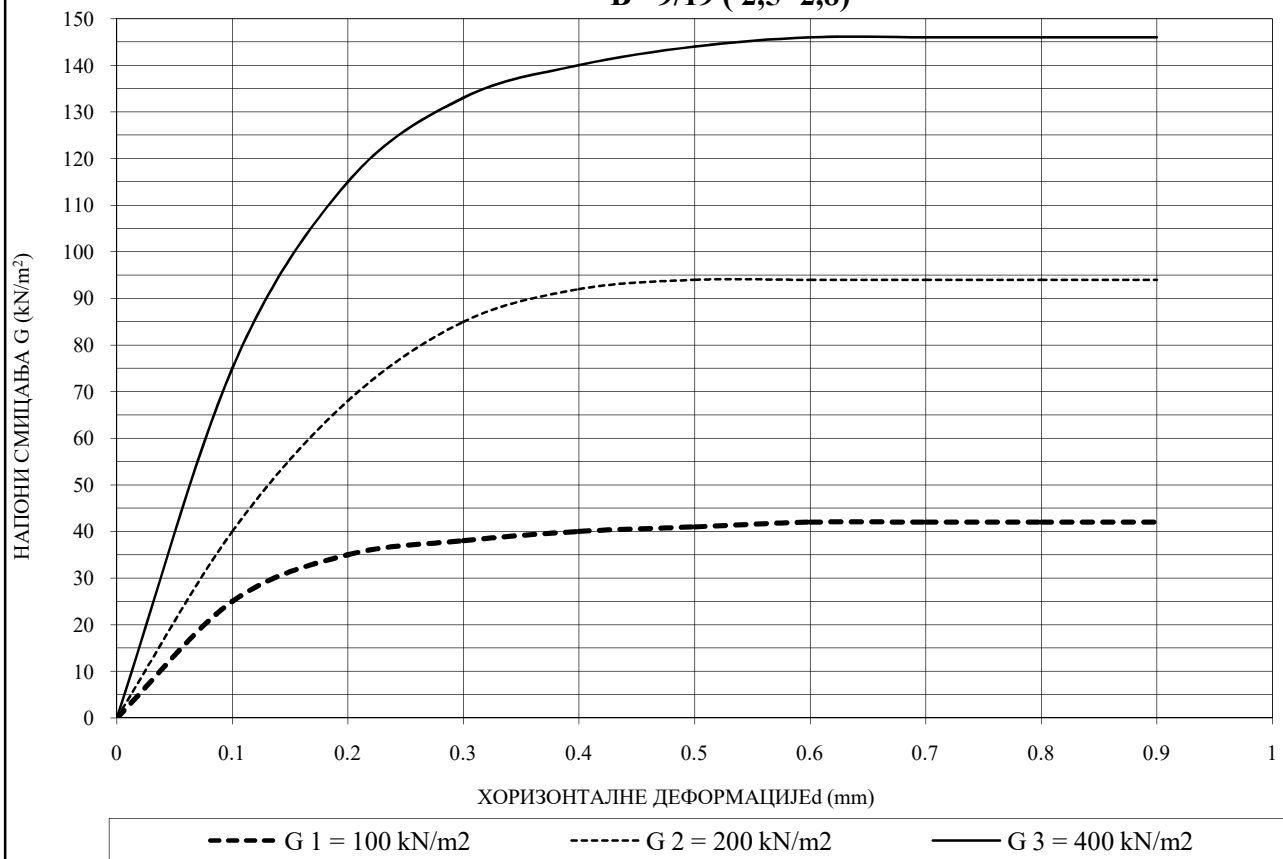
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV У6 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	<i>J. Pavlović</i> Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.15

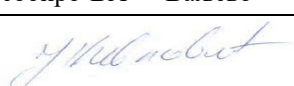
ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА В -8/19(6,2- 6,4)



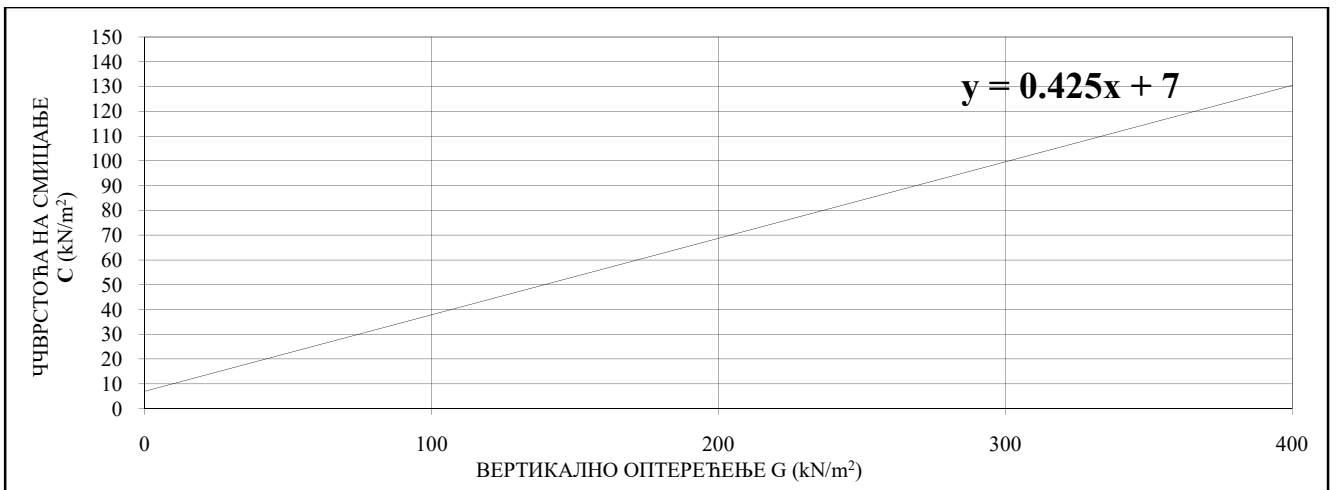
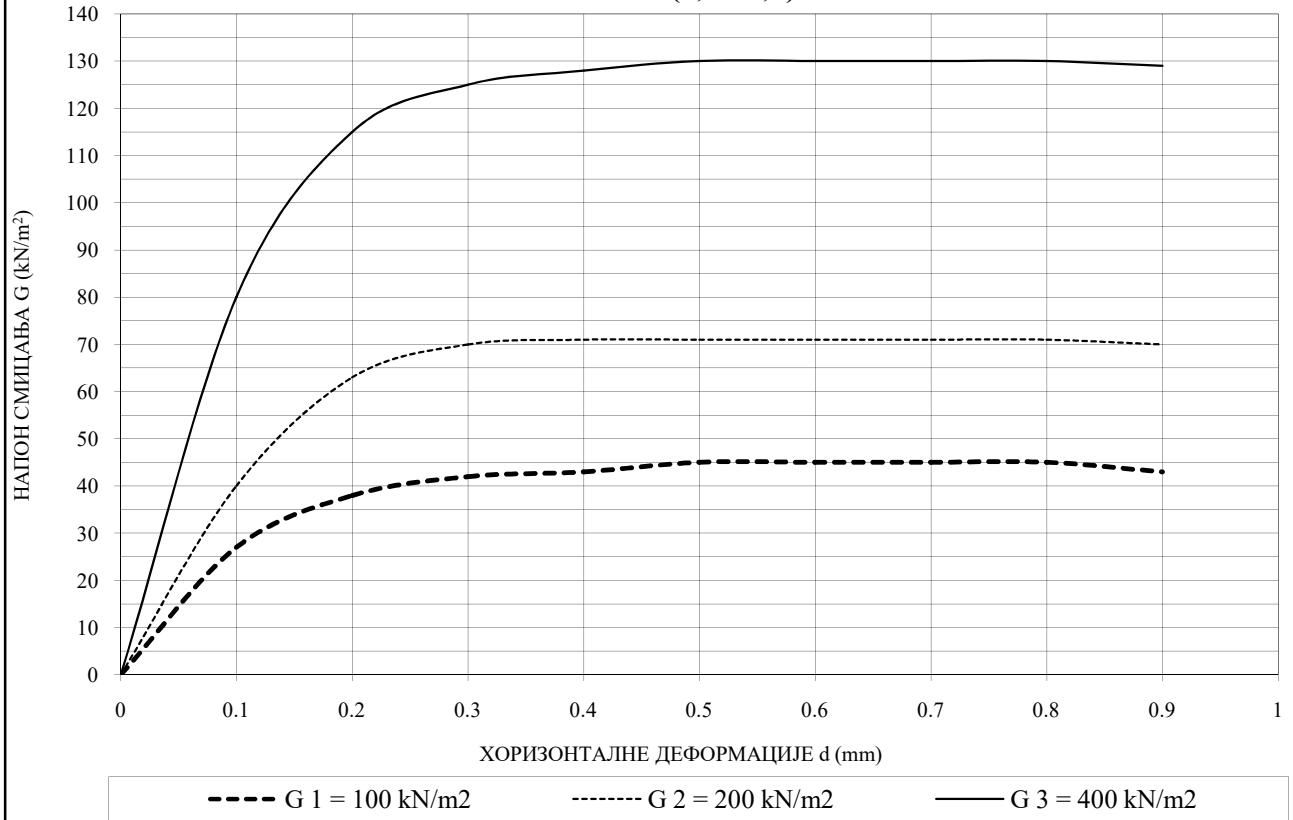
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.16

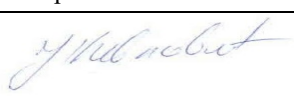
**ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА
В -9/19 (2,5- 2,8)**



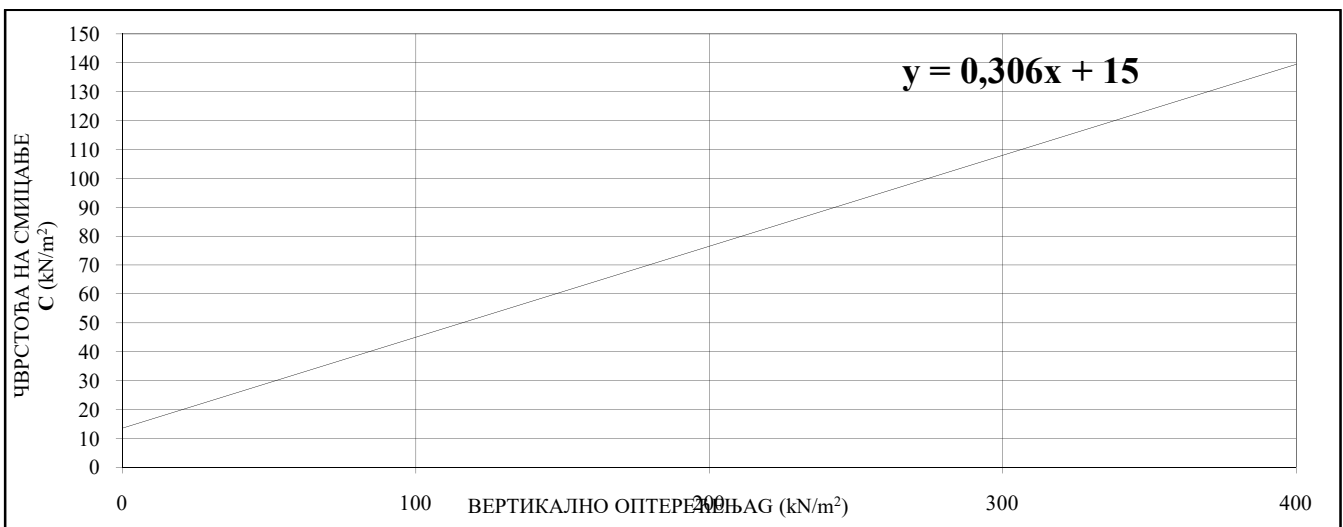
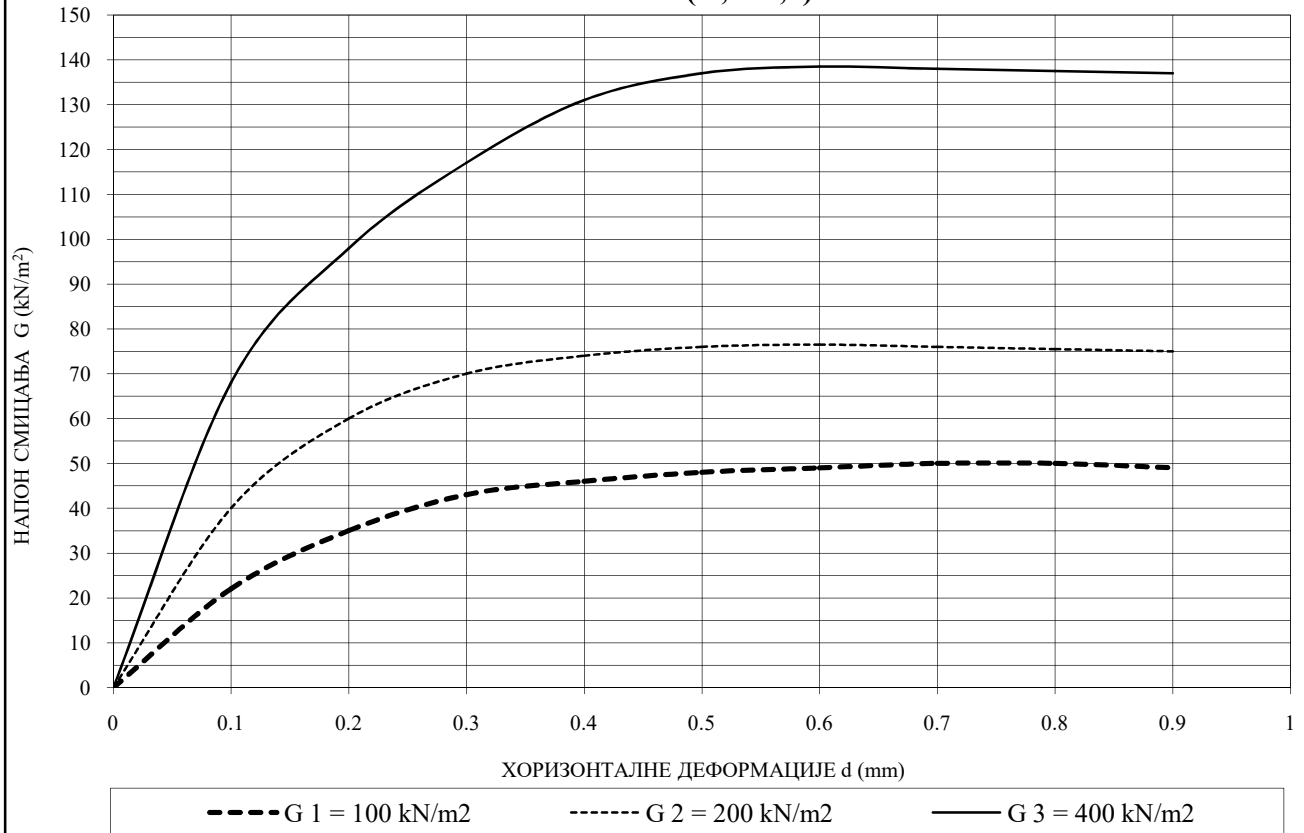
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.17


**ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА
В -9/19 (5,5 - 5,8)**



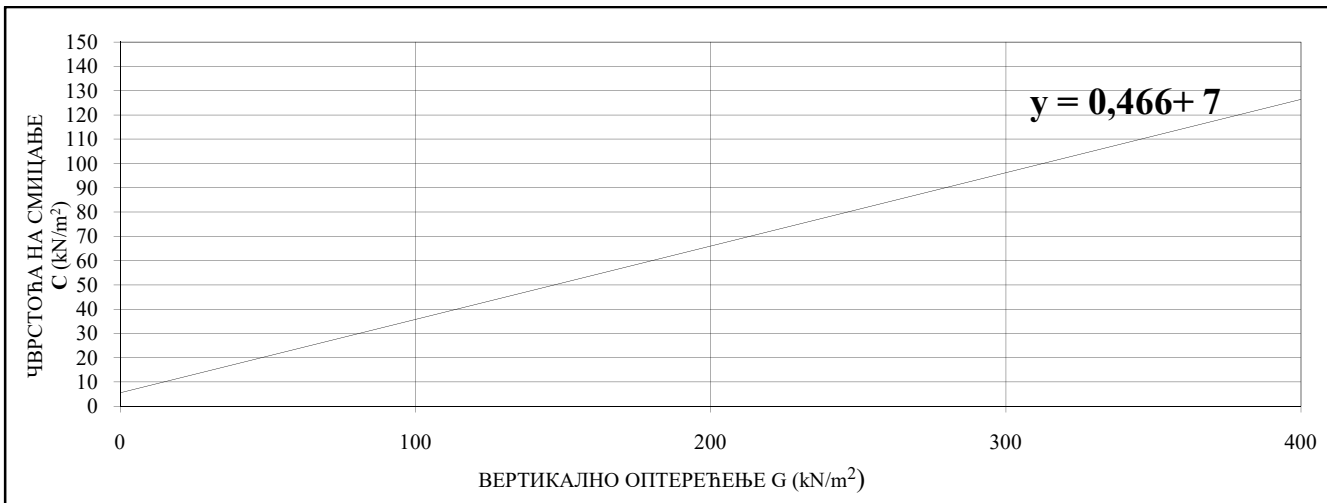
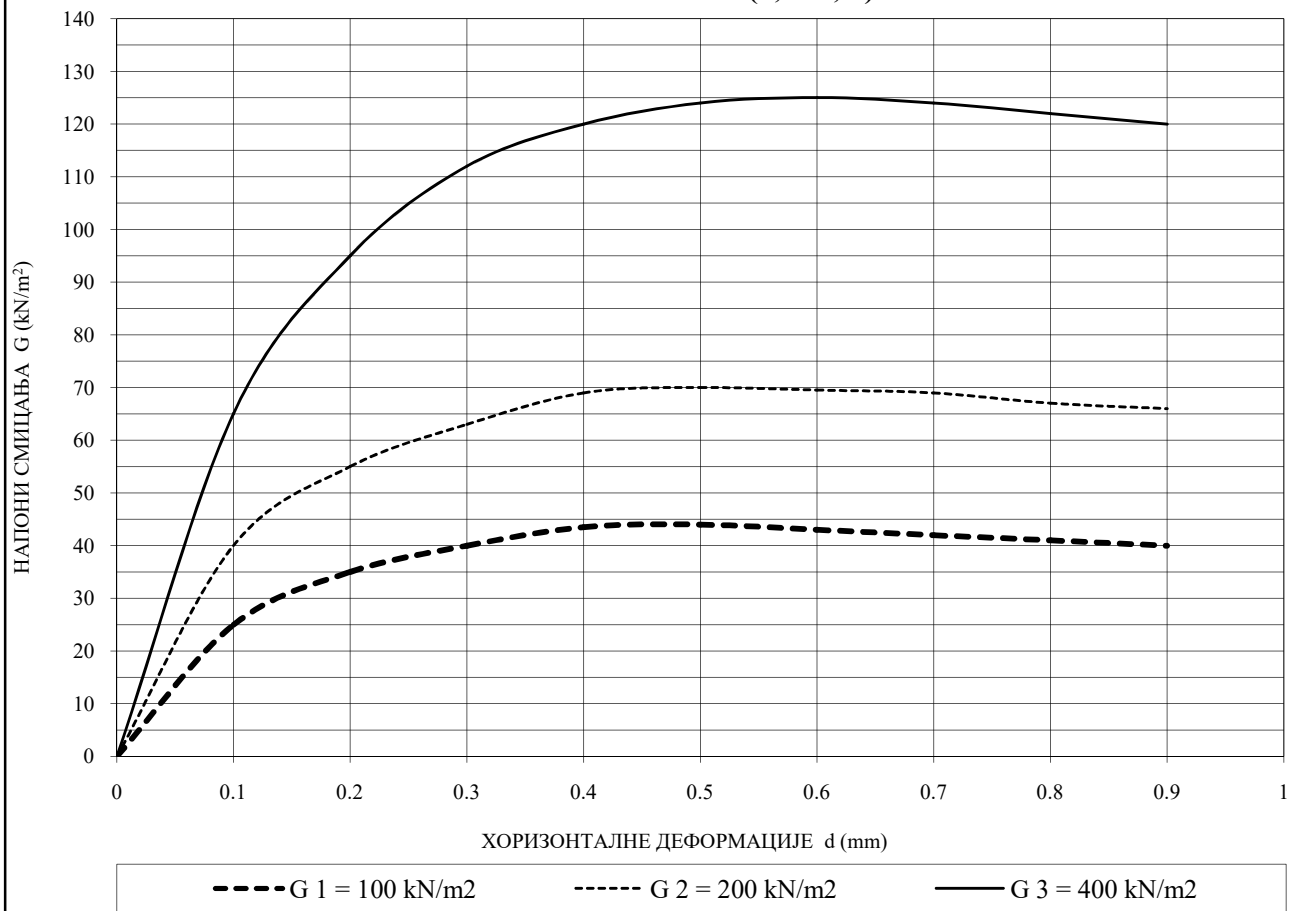
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.18

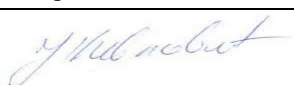
**ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА
В -10/19 (2,2- 2,4)**

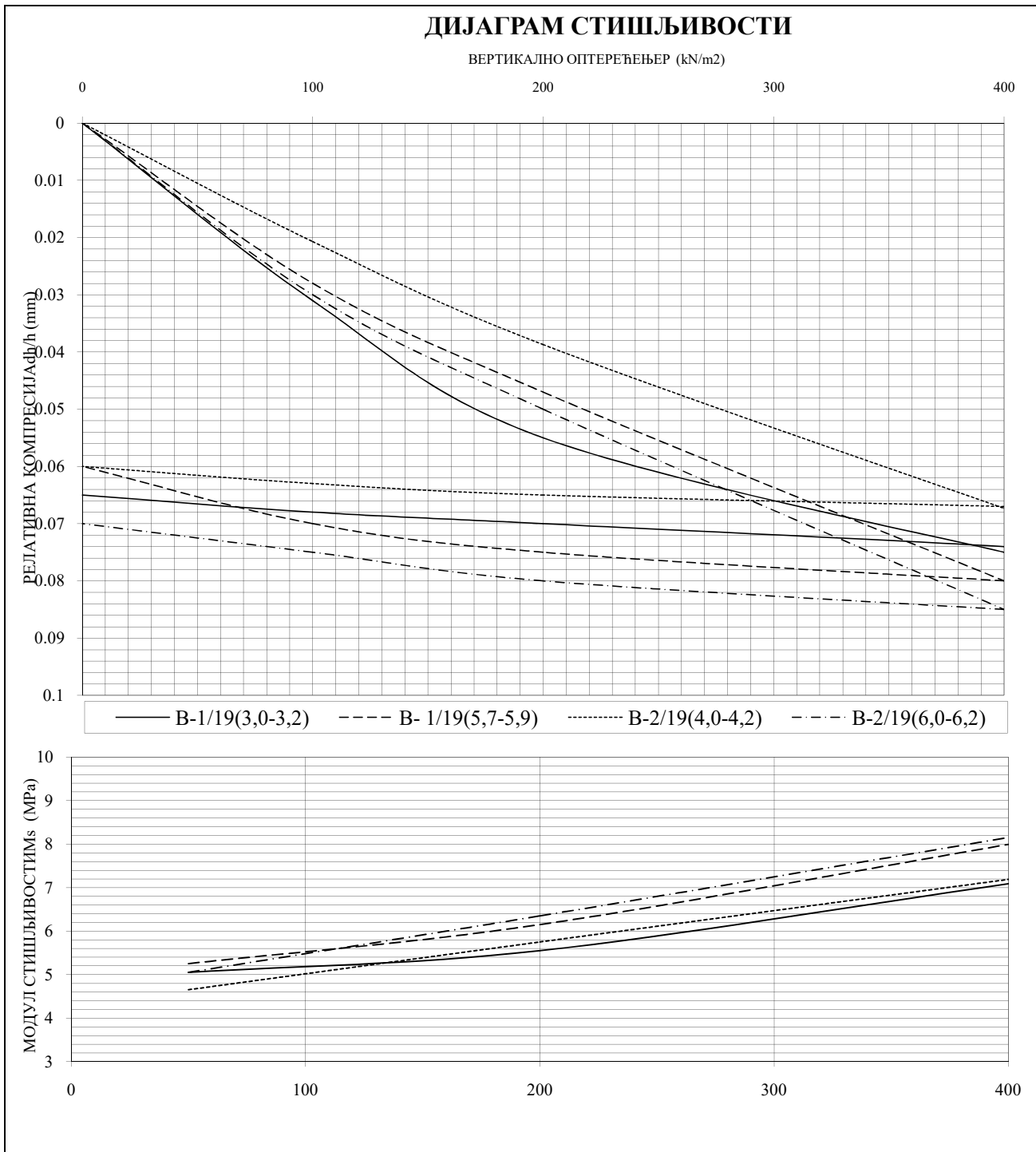


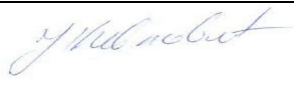
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.2.19

**ДИЈАГРАМ ДИРЕКТНОГ СМИЦАЊА
В - 10/19 (6,0- 6,2)**



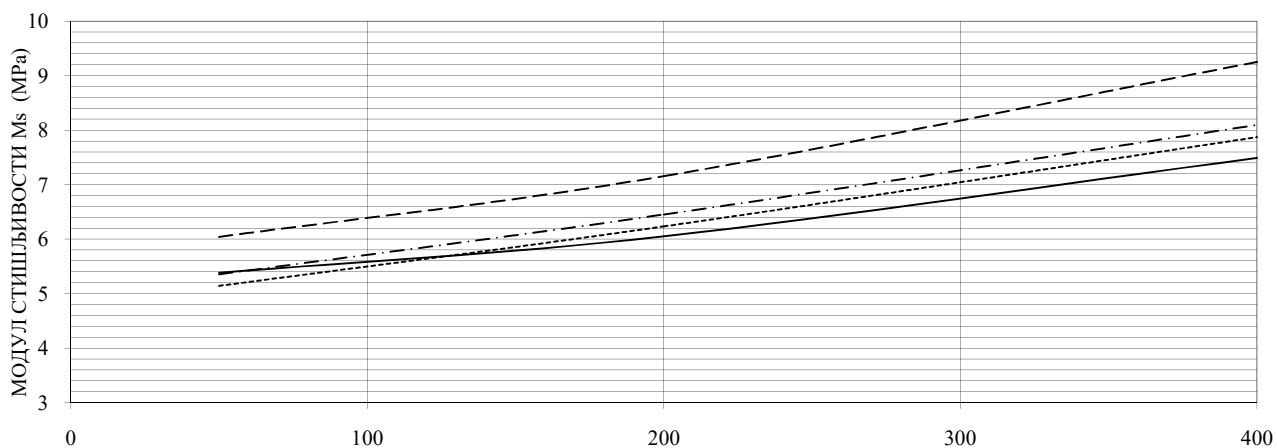
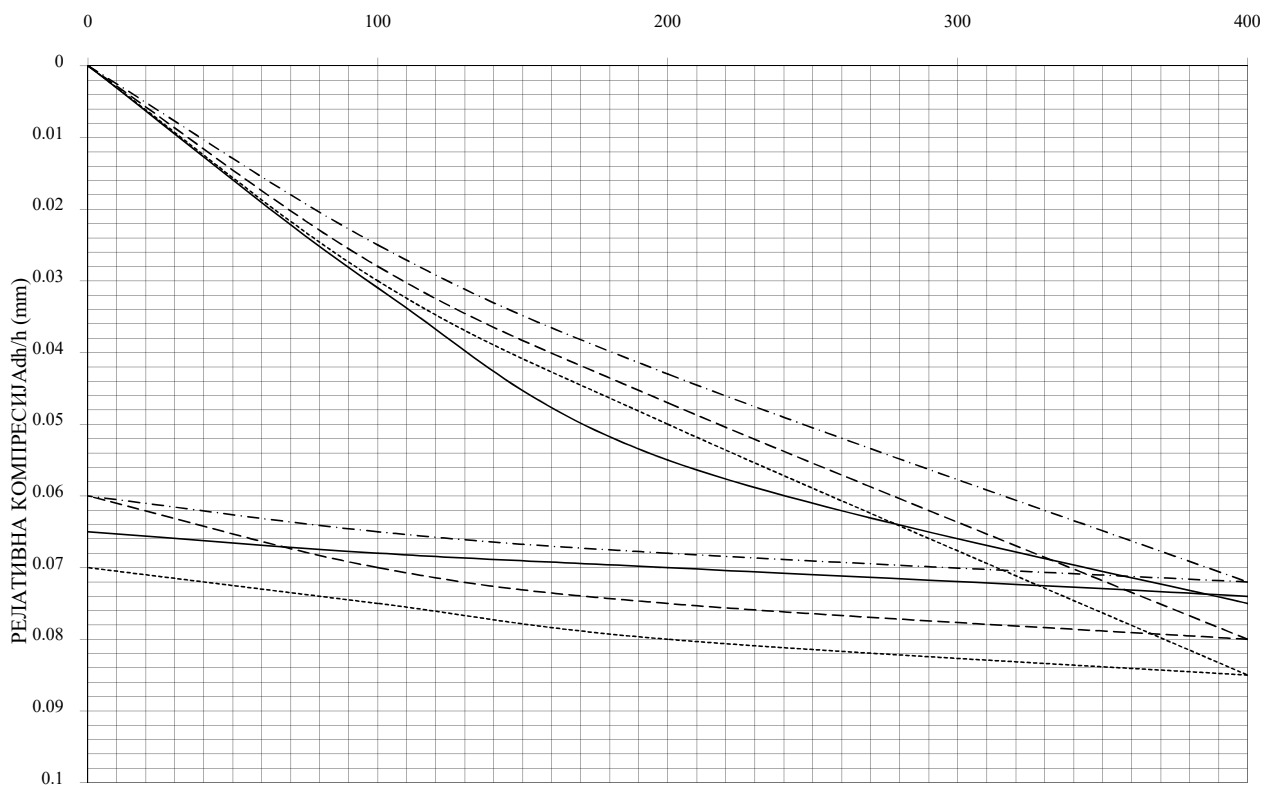
Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.2.20

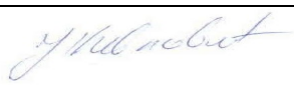


Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.3.1

ДИЈАГРАМ СТИШЉИВОСТИ

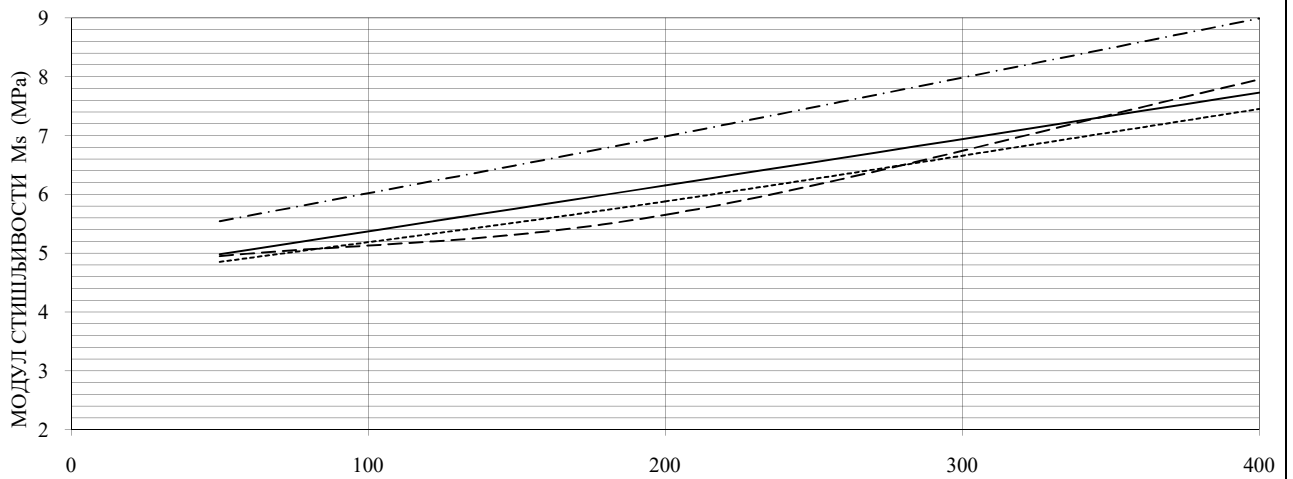
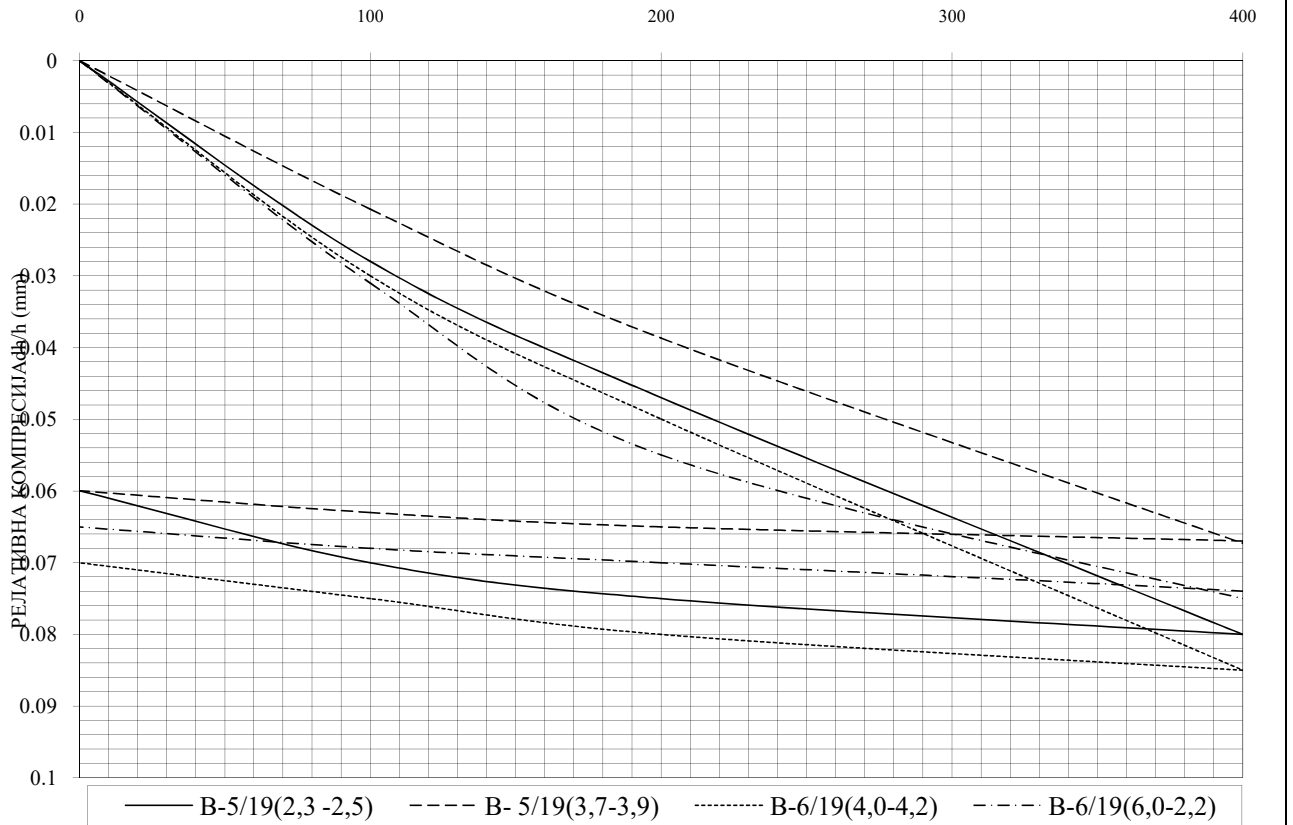
ВЕРТИКАЛНО ОПТЕРЕЂЕЊЕ (kN/m²)

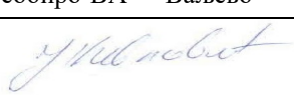


Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.3.2

ДИЈАГРАМ СТИШЉИВОСТИ

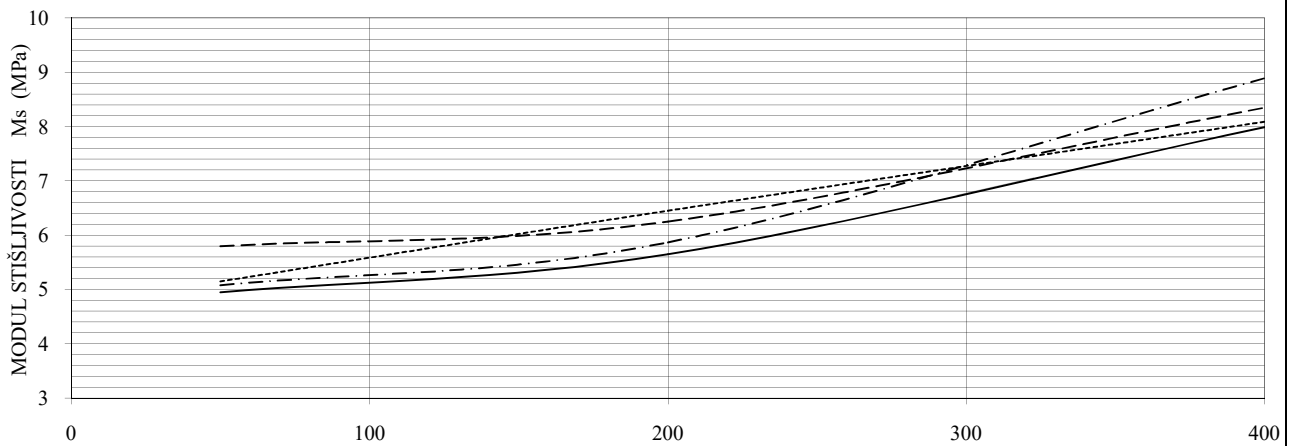
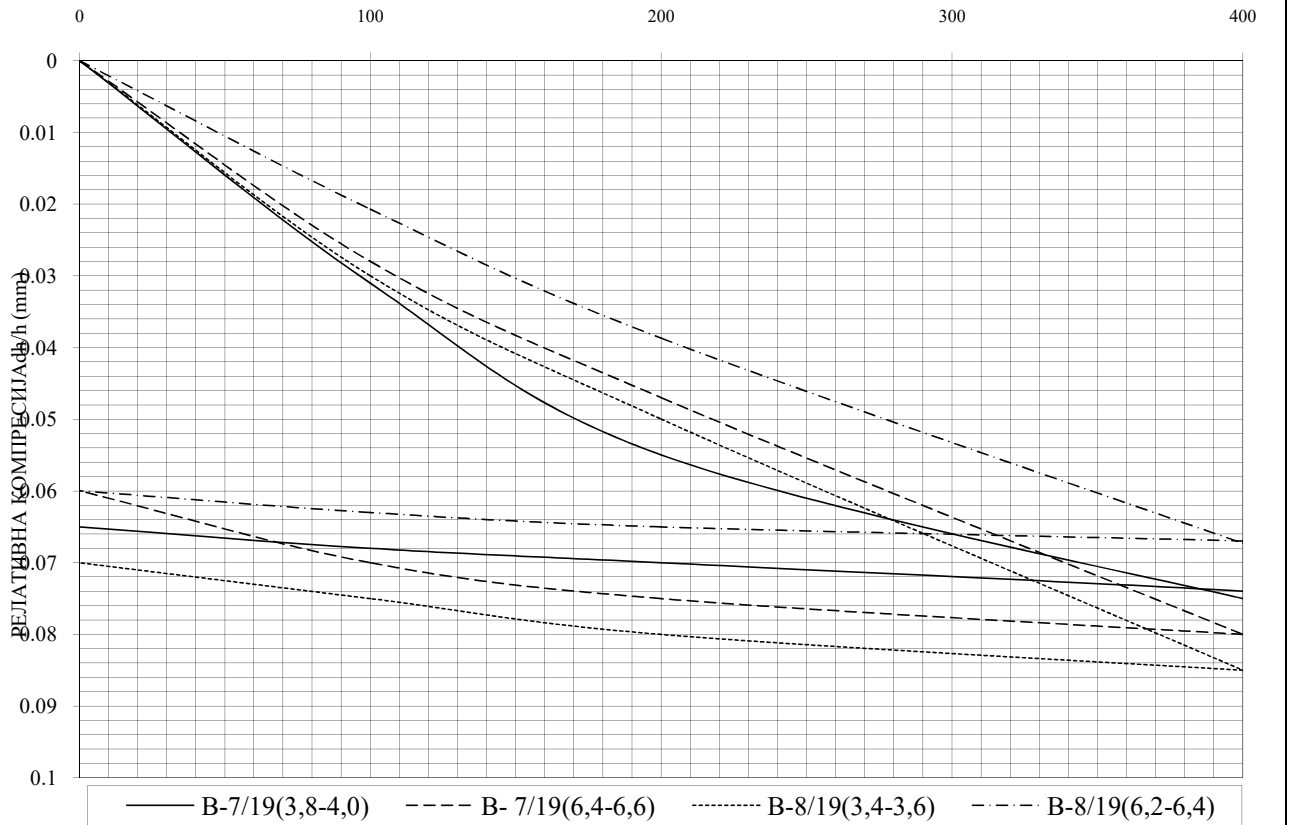
ВЕРТИКАЛНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ (kN/m²)

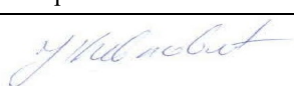


Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.3.3

ДИЈАГРАМ СТИШЉИВОСТИ

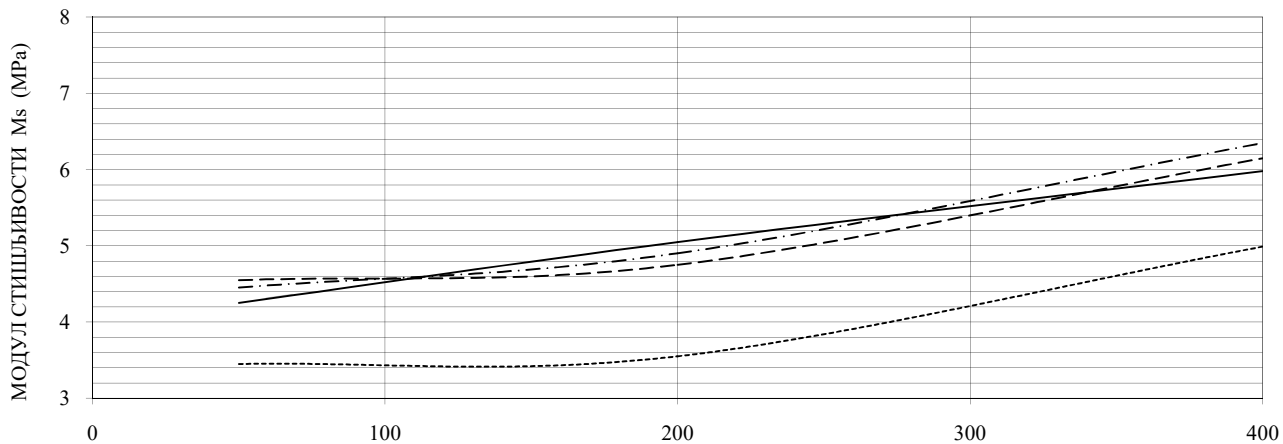
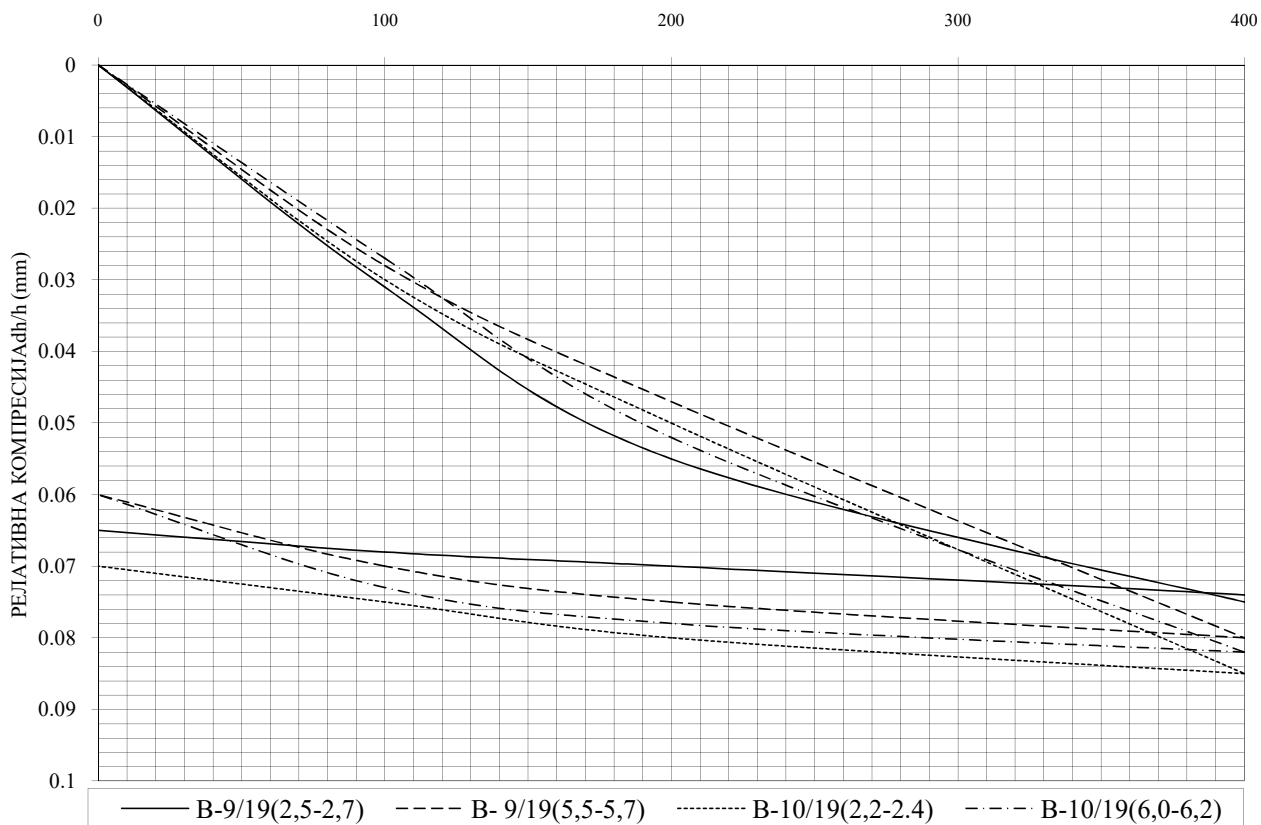
ВЕРТИКАЛНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ (kN/m²)




Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019.
		Додатак 7.3.4

ДИЈАГРАМ СТИШЉИВОСТИ

ВЕРТИКАЛНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ (kN/m²)



Објекат	Прикључни далековод 110 kV за нову ТС 110/35kV Уб 2	
Лабораторија	“Геобиро-ВА” – Ваљево	Датум:
Опите изводила и обрађивала	 Павловић Јасмина, дипл.инж.геологије	25.12.2019. Додатак 7.3.5

Р.Б.	Бушотина/ Јама	Интервал	Литогенетска класификација	Број удараца	Спец. отпор Q_r (kN/m ²)	Збијеност тла
1	B-1/19	3.50 - 3.80	kr	26	14430	врло збијено
2	B-1/19	5.30 - 5.60	os	25	13875	врло збијено
3	B-2/19	3.50 - 3.80	kr	24	13320	врло збијено
4	B-2/19	5.50 - 5.80	os	28	15540	врло збијено
5	B-3/19	3.50 - 3.80	kr	35	19425	врло збијено
6	B-3/19	5.50 - 5.80	os	42	23310	врло збијено
7	B-4/19	3.50 - 3.80	kr	18	9990	средње збијено
8	B-4/19	5.50 - 5.80	os	23	12765	врло збијено
9	B-5/19	3.50 - 3.80	kr	23	12765	врло збијено
10	B-5/19	5.50 - 5.80	os	30	16650	врло збијено
11	B-6/19	3.50 - 3.80	kr	21	11655	врло збијено
12	B-6//19	5.50 - 5.80	kr	26	14430	врло збијено
13	B-7/19	3.50 - 3.80	kr	24	13320	врло збијено
14	B-7/19	5.50 - 5.80	os	28	15540	врло збијено
15	B-8/19	3.50 - 3.80	kr	24	13320	врло збијено
16	B-8/19	5.50 - 5.80	os	26	14430	врло збијено
17	B-9/19	3.50 - 3.80	a	12	6660	средње збијено
18	B-9/19	5.50 - 5.80	al	19	10545	врло збијено
19	B-10/19	3.50 - 3.80	a	11	6105	средње збијено
20	B-10/19	5.50 - 5.80	al	17	9435	средње збијено