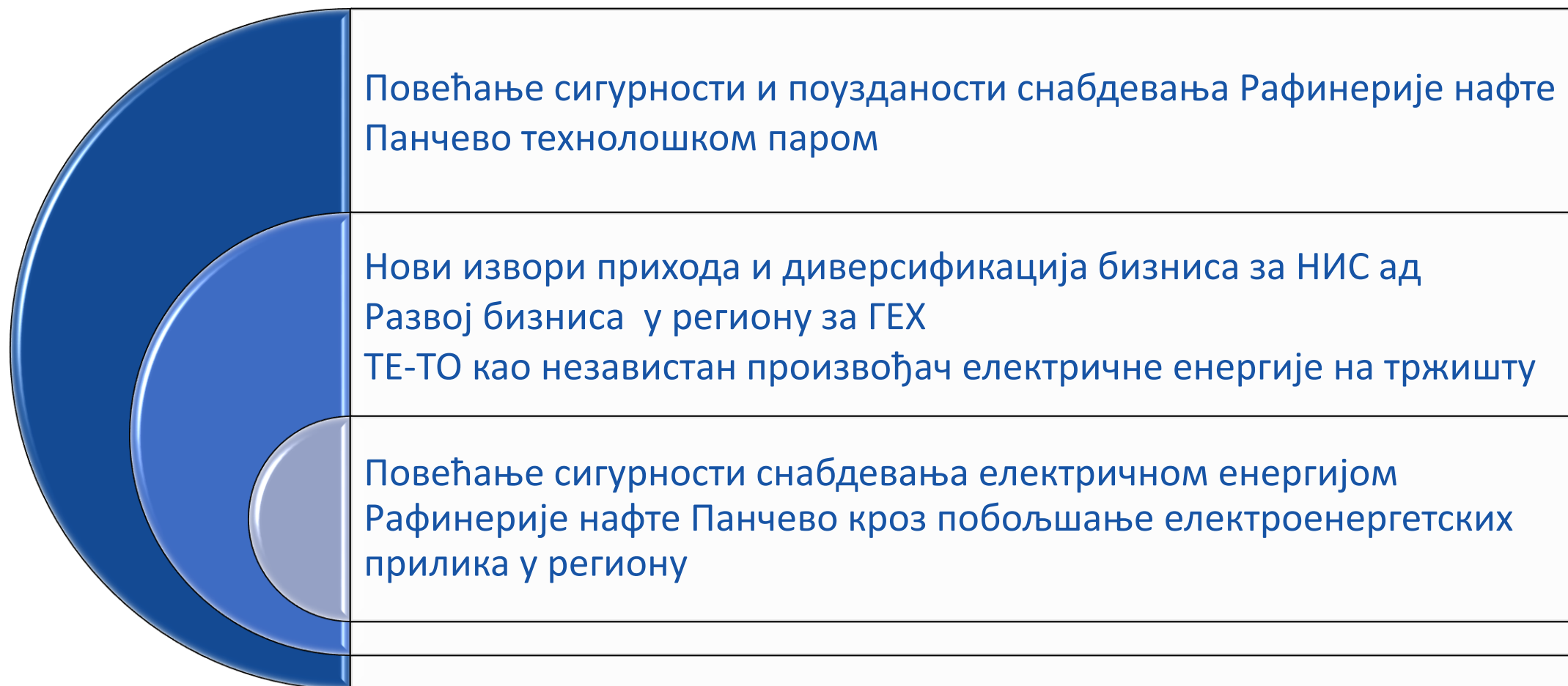


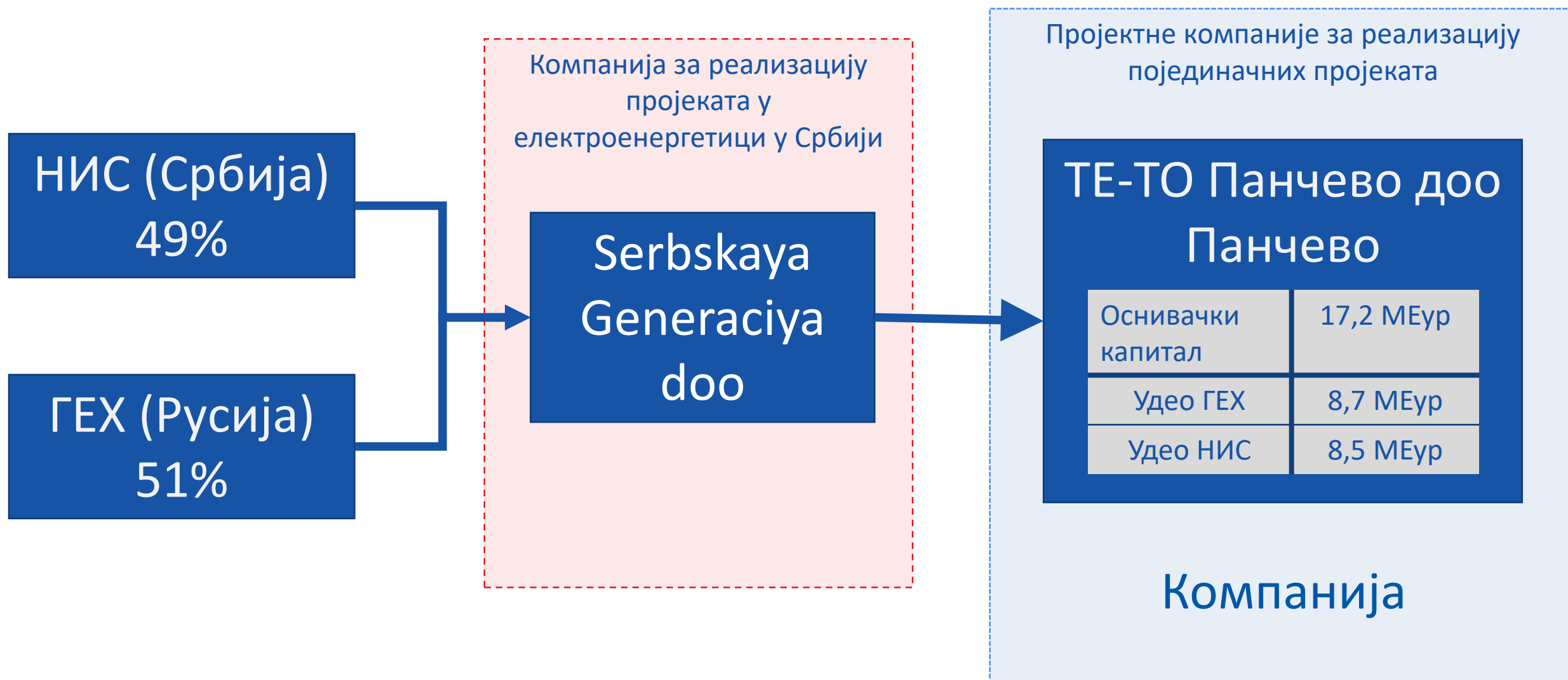
Пројекти ТЕ-ТО Панчево и ВЕ Пландиште

Новембар 2018
Иван Кузњецов
Дирекција за енергетику

ТЕ-ТО ПАНЧЕВО

Комбинована гасно-парна електрана са комбинованом производњом електричне и топлотне енергије





ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

Укупне инвестиције	173 МЕур
Финансирање	Пројектно
Кредитор	Газпром банка

Изградња	ЕРС
Вредност	159,8 МЕур
Потписан	30.10.2018
Уговарач	Shanghai Electric Group Corporation, Ltd. (SEC)
Пуштање у рад	30.08.2020



Максимална бруто електрична снага	196 MWe
Максимална испорука паре	213 t/h

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЕЛЕКТРАНИ

Технологија	Комбинована гасно-парна електрана
Начин производње	Комбинована производња електричне топлотне енергије
Конфигурација	2 гасне турбине + 2 парна котла утилизатора + 1 парна турбина
Гасне турбине	Anslado (IT) AEN 64.3A, 68 MWe
Котлови утилизатори	Хоризонтални, дво-притисни, са природном циркулацијом воде, без додатног сагоревања, 120 t/h паре Shanghai Boiler Works
Парна турбина	Кондензациона, са два регулисана одузимања паре, генератор 60 MWe Shanghai Turbine Works,
Хлађење	Рециркулационо, расхладне куле са принудном циркулацијом



Пара високог притиска	До 70 t/h
-----------------------	-----------

Пара средњег притиска	До 80 t/h
-----------------------	-----------

Пара ниског притиска	До 80 t/h
----------------------	-----------

Максимална једновремена испорука паре	213 t/h
---------------------------------------	---------

РЕЖИМ НАЈВЕЋЕ ИСПОРУКЕ ТОПЛОТЕ

Корисна топлотна снага	180,9 MWt
Бруто електрична снага	150,4 MWe
Потрошња горива	387 MWt

Укупна испорука паре	213,4 t/h
Пара високог притиска	70,0 t/h
Пара средњег притиска	80,0 t/h
Пара ниског притиска	63,4 t/h



Бруто електрични степен корисности	38,81%
Фактор искоришћења горива	85,63%
Бруто електрични степен корисности у комбинованој производњи топлоте и електричне енергије	78,95%

Газпром Експорт

ПРИРОДНИ ГАС

До 43000 Sm³/h

339 mio Sm³/god



Рафинерија нафте Панчево

ВОДЕНА ПАРА

До 213 t/h

1,1 милион тона год

До 196 MWe

1350 GWh/god

ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Тржиште

Остали објекти

- Привремени објекти
- Приступна саобраћајница
- Измештање инсталација
- Информациони центар

Главни објекти

- Гасно-турбински систем
- Парно турбински систем
- Трафо станица и прикључно постројење на ЕЕС
- Прикључни далековод
- Гасна мерна станица
- Прикључне инсталације на инфраструктуру РНП

ДИНАМИКА ИЗГРАДЊЕ ЕЛЕКТРАНЕ



Ветропарк Пландиште 102 MWe

ИНВЕСТИТОР И ЕЛЕКТРАНА

ИНВЕСТИТОР

- Ветропарк Пландиште д.о.о., пројектна компанија за изградњу и управљање ветропарком
- НИС ад (50%)

ЦИЉ

- Диверсификација бизниса НИС ад кроз производњу електричне енергије из ОИЕ за домаће тржиште

ЕЛЕКТРАНА

- 34 ветрогенератора сваки снаге 3 MWe; Вршна снага електране 102 MWe; годишња нето производња 311 GWh;
- Планиране инвестиције око 140 милиона евра

ЗАКУП ЗЕМЉИШТА

- Уговори о закупу парцела за изградњу на 25 година уз могућност продужења за додатних 25 година под истим условима



ЛОКАЦИЈА

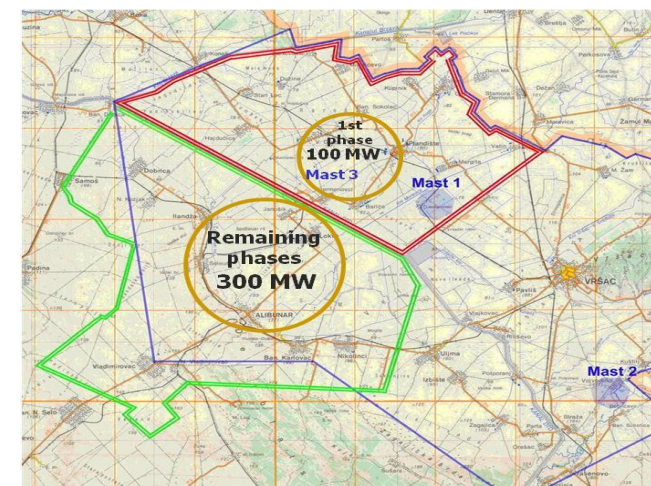
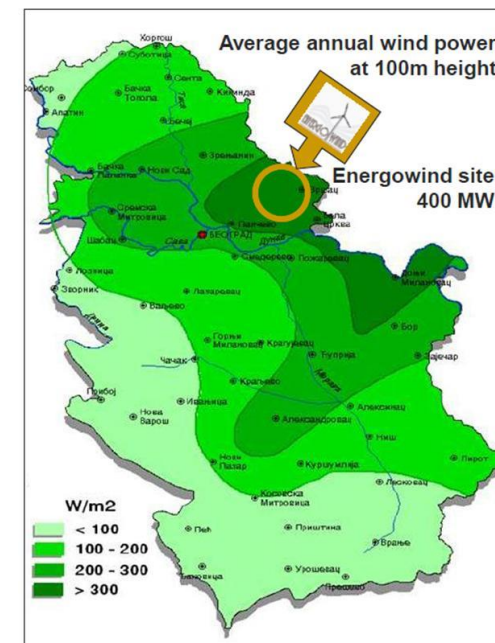
- Општина Пландиште, јужни Банат
- 65км СИ од Београда, 10км од румунске границе

ВЕТРОВИТОСТ

- Историјат метеоролошких података од стране метеоролошких станица у Вршцу и Банатском Карловцу (30 година)
- ЈИ ветар кошава; Снага ветра прелази 350 Вт/м²; Забележена просечна годишња брзина износи око 6,5 м/с;

ТЕРЕН и ЖИВОТНА СРЕДИНА

- Раван терен, у близини путева, у непосредној близини преносних далековода, ненасељено подручје
- Не постоје значајнији миграциони путеви птица и дивљачи нити присуство угрожене дивљачи
- Најближа стамбена насеља на више од 800м (потребна минимална удаљеност 500м), занемарљив утицај на становништво



КЉУЧНИ ДОГАЂАЈИ

ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ

- Добијене 2012. године (34 ветрогенератора, приступни путеви, кабловска мрежа и трафо станица)

ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ЕЕС

- Решење о прикључењу на преносни ЕЕС издато (ЈП ЕМС)

СТАТУС ПОВЛАШЋЕНОГ ПРОИЗВОЂАЧА

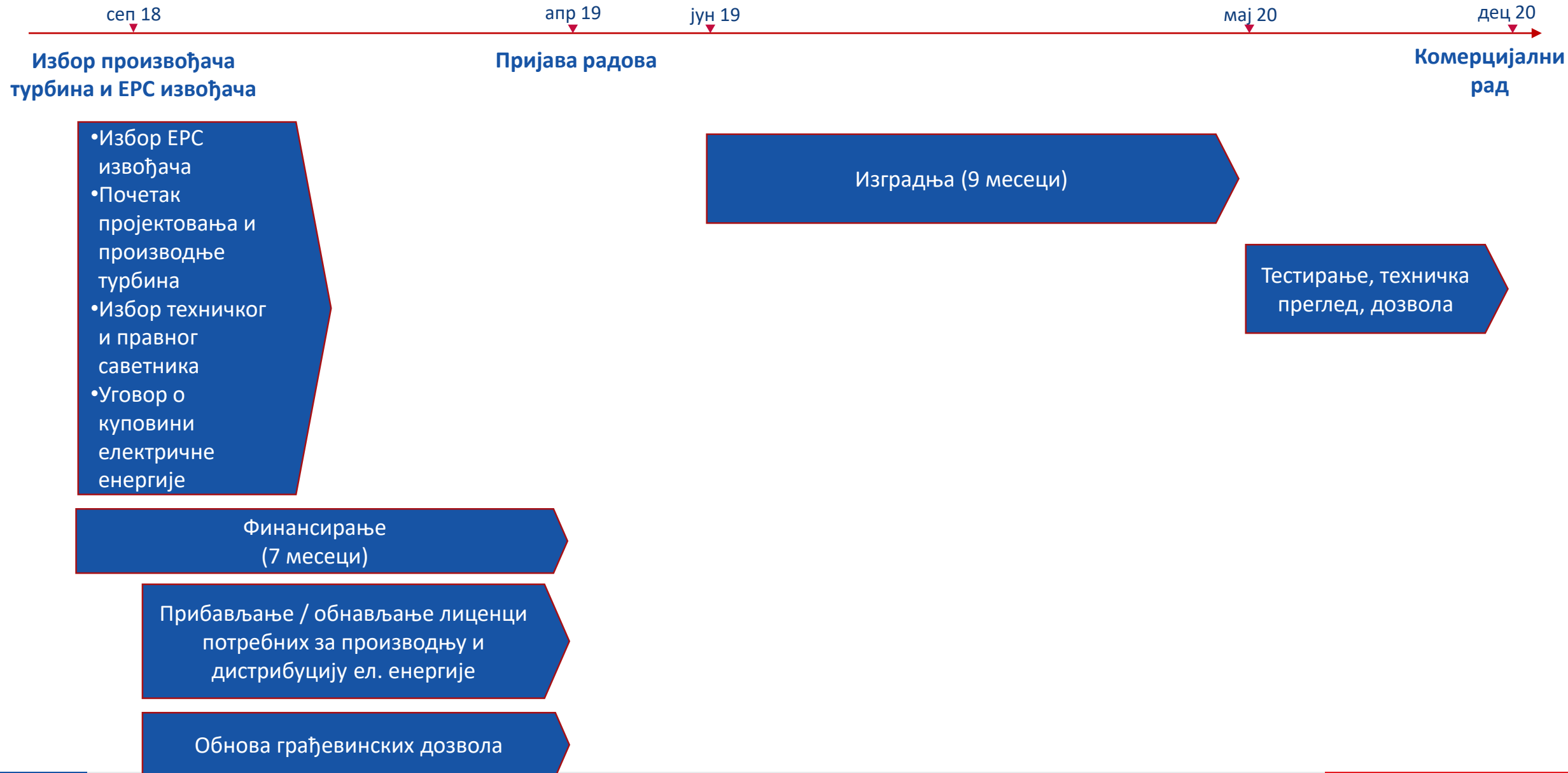
- ВП је добио привремени статус повлашћеног произвођача електричне енергије (ППП) према ком ће имати право на подстицајну цену од 92 ЕУР/МWh

МОДЕЛ ИЗГРАДЊЕ

- ЕРС уговор
- Завршетак грађевинских радова планиран је за април 2020. године



КАРТА ПУТА



ХВАЛА НА ПАЖЊИ!

Investor.Relations@nis.eu

Disclaimer

Ова презентација је припремљена од стране НИС а.д. Нови Сад („Друштво“) и састоји се од слајдова који садрже информације у вези са НИС Групом у циљу представљања инвеститорима. Ова презентација не представља било какву понуду или позив на давање понуде, или било какво навођење на давање понуде за продају или куповину или упис акција или других хартија од вредности Друштва, нити ова презентација, ни било који њен део, као ни чињеница да је ова презентација учињена доступном или дистрибуирана, не могу представљати основ за било какав уговор или инвестициону одлуку, и у ту сврху се на њу није могуће ослонити.

Сви посетиоци ове презентације који разматрају куповину или продају хартија од вредности се овим путем упозоравају да би било која куповина или продаја требала да буде учињена и на основу информација које су садржане у другим јавно доступним документима и које треба користити у складу са ограничењима садржаним у овим документима. Не сме бити ослањања у било коју сврху на информације које су наведене у овој презентацији, или било који садржај који је изнет приликом њеног представљања, или на њену потпуност, тачност или исправност. Информације наведене у овој презентацији не смеју бити третиране као давање инвестиционог савета или препоруке. Све разумне мере су предузете у циљу обезбеђења да чињенице садржане у овој презентацији буду тачне, и да изражена мишљења буду исправна и разумна. Ова презентација није усвојена од стране органа Друштва. Следствено томе, никаква изјава или гаранција, експлицитна или имплицитна, у вези са тачношћу, потпуношћу или исправношћу информација или мишљења који су садржани или разматрани у овој презентацији није дата од стране или у име Друштва или било ког од његових акционара, директора, заступника, запослених или било ког другог лица. Ни Друштво ни било који од његових акционара, директора, заступника или запослених нити било које друго лице не прихватају било какву одговорност за било који губитак који може настати по основу или у вези са употребом ове презентације или њеног садржаја или на било који други начин који има везе са овом презентацијом.

Информације у овој презентацији садрже изјаве о неизвесним будућим догађајима. Изјаве о неизвесним будућим догађајима обухватају изјаве које нису историјске чињенице, изјаве у вези са намерама Друштва и НИС Групе, веровања или тренутна очекивања у вези са, између осталог, резултатима пословања НИС Групе, финансијским стањем и ликвидношћу, изгледима, расту, стратегијама и индустријским гранама у којима НИС Група послује. Из разлога што се односе на догађаје и зависе од околности које могу али не морају да се остваре у будућности, изјаве о неизвесним будућим догађајима по својој природи подразумевају ризике и неизвесност, укључујући али се не ограничавајући на ризике и неизвесности које су Друштво и НИС Група идентификовали у другим јавно доступним документима. Друштво упозорава да не постоји гаранција да ће се изјаве о неизвесним будућим догађајима остварити у будућности и да стварни резултати пословања, финансијско стање и ликвидност, као и развој индустријске гране у којој Друштво и НИС Група послују могу у значајној мери да се разликују од оних који су представљени или претпостављени изјавама о неизвесним будућим догађајима који су садржани у овој презентацији. Додатно, и уколико резултати пословања НИС Групе, њено финансијско стање и ликвидност, као и развој индустријске гране у којој Друштво и НИС Група послују буду у складу са овде садржаним изјавама о неизвесним будућим догађајима, такви резултати и развој нису индикативни за резултате и развој у наступајућим периодима. Информације садржане у овој презентацији дате су на датум ове презентације и могуће су њихове измене без претходне најаве.

Ниједно лице није под било каквом обавезом да ажурира и одржава актуелним овде садржане податке.

Посећивањем ове презентације сматра се да сте упознати са горе наведеним ограничењима.