

АРХИПЛАН доо

Кнеза Михаила 66

34300 Аранђеловац

Наш број: TU-URB-MRS16-37/2024
Веза број: Ваш број: 166/24 од 14.03.2024. и 163/24 од 13.03.2024.
Предмет: Технички услови и подаци за потребе израде Плана детаљне регулације и Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину за изградњу соларне електране "Solar North" на подручју катастарске општине Бачка Топола
Дана: 27.03.2024.

У вези Вашег захтева Ваш број: 166/24 од 14.03.2024. и 163/24 од 13.03.2024. којим тражите услове и податке за потребе израде Плана детаљне регулације и Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину за изградњу соларне електране "Solar North" на подручју катастарске општине Бачка Топола за наручиоца израде "B2 ENERGIA" доо Кикинда, 23305 Мокрин (град Кикинда) Жарка Зрењанина 35, као дистрибутер природног гаса на територији општине Бачка Топола «Беогаз» д.о.о., Београд констатујемо:

Наручилац израде ПДР је "B2 ENERGIA" доо Кикинда, 23305 Мокрин (град Кикинда) Жарка Зрењанина 35

Оквирна граница обухвата Плана:

У граници планског подручја, налази се земљиште на територији општине Бачка Топола, у К.О. Бачка Топола, које се планира за грађење соларне електране "Solar North", снаге до 9.999 kW.

Оквирном границом Плана обухваћено је подручје површине око **36.3ha**.

Оквирном (прелиминарном) границом Плана обухваћене су целе кп.бр. 2808/4, 2808/21, 2809/1, 2809/10, 2809/11, 2813, 2814, 2815, 2840/3, 4912 и 4998 К.О. Бачка Топола, као и делови кп.бр. 2808/1, 2808/2, 2872, 2873, 3905, 3906, 3947, 4710, 4733, 4888, 4906, 4907, 4910, 4994, 5000, 5001 и 5003 К.О. Бачка Топола.

Концепција основне намене површина у планском подручју

Према концепцији основне планиране намене површина, у планском подручју се налази грађевинско земљиште изван грађевинског подручја и пољопривредно земљиште.

У оквиру **грађевинског земљишта изван грађевинског подручја**, налази се површина јавне намене, односно путни појасеви некатегорисаних путева (кп.бр. 4912 и 4998 К.О. Бачка Топола и делови кп.бр. 2808/1, 2808/2, 2872, 2873, 3905, 3906, 3947, 4710, 4888, 4906, 4907, 4910, 4994, 5000, 5001 и 5003 К.О. Бачка Топола) и државни пут ПА реда број 109, на делу кп.бр. 4733 К.О. Бачка Топола.

У оквиру **пољопривредног земљишта**, планирана је изградња објекта за производњу електричне енергије - соларне електране снаге до 9.999 kW у тачки прикључења на електроенергетски систем, што ће се прецизирати условима за пројектовање и прикључење, које издаје надлежна институција.

У оквиру **водног земљишта**, у обухвату плана налази се постојећи канал на делу кп.бр. 4710 К.О. Бачка Топола.

Коришћењем ресурса обновљивих извора енергије, односно, изградњом соларне електране даје се важан допринос унапређењу енергетске стабилности на подручју општине Бачка Топола и тиме посредно доприноси унапређењу квалитета животне средине.

Локација планиране соларне електране налази се изван грађевинског подручја насеља, у руралном делу територије општине. Изабрана локација представља потпуно отворени терен, без топографских препрека које би умањиле соларни потенцијал.

У подручју објекта за производњу електричне енергије - соларне електране, планирано је:

- постављање фотонапонских панела, одговарајућих техничких карактеристика (што ће се дефинисати у фази израде техничке документације);
- изградња одговарајућих електроенергетских објеката;
- грађење подземних линијских инфраструктурних објеката електроенергетске и електронске – комуникационе (ЕК) инфраструктуре;
- грађење интерних путева и комуникација.

Прикључење соларне електране на електроенергетски систем зависи од услова надлежног електродистрибутивног предузећа (о чему је поднет посебан захтев и очекује се одговор), при чему траса прикључног подземног електроенергетског кабла или далеководна није предмет обраде у овом Плану.

Концепција планиране саобраћајне инфраструктуре

У концепцији планиране саобраћајне инфраструктуре не врше се никакве значајније измене, а све у складу са планираном наменом земљишта.

Планираној соларној електрани се приступа са некатегорисаних путева (кп.бр. 4912 и 4998 К.О. Бачка Топола и делова кп.бр. 2808/1, 2808/2, 2872, 2873, 3905, 3906, 3947, 4710, 4888, 4906, 4907, 4910, 4994, 5000, 5001 и 5003 К.О. Бачка Топола), чија је просечна ширина регулационог појаса око 4,0 до 6,0 m.

Због пољопривредног начина коришћења парцела у предметној зони и ближем окружењу, као и због потребе да се избегну трошкови несразмерни очекиваном обиму и фреквенцији саобраћаја, јер ће се некатегорисаним – приступним путевима, осим пољопривредне механизације, кретати возила у фази грађења соларне електране, док ће у фази одржавања и експлоатације, након изградње, долазити сервисно возило једном или два пута годишње, по потреби, није планирано ширење путног земљишта постојећих јавних путева (некатегорисаних – приступних), с обзиром на то да је прилаз и приступ могуће обезбедити и кроз једносмерни саобраћајни режим (укључујући и ватрогасно возило), користећи мрежу јавних путева у предметној зони. Ширење путног земљишта је предвиђено само у зонама раскрсница, у складу са одговарајућим ивичним радијусима кривина.

У јужном делу обухвата планског подручја, некатегорисани пут (кп.бр. 4998 К.О. Бачка Топола) се прикључује на државни пут ПА реда број 109.

Планирана је реконструкција постојеће раскрснице некатегорисаног (приступног пута) на државни пут ПА реда број 109, по типологији Тип 1 према важећем правилнику из предметне области, а пошто је изузетно мала фреквенција возила која скрећу на предметни некатегорисани - приступни пут, нема оправдања за изградњу додатних трака за успорење/убрзање, ни траке за лева скретања. С обзиром на то да се врши реконструкција постојеће раскрснице, у циљу да се омогући неометан пролаз пољопривредне механизације, планирана је доградња постојећих некатегорисаних путева (кп.бр. 5000 и 5003 К.О. Бачка Топола)

Концепција комуналне и техничке инфраструктуре

Развој комуналне и техничке инфраструктуре биће детаљније обрађен у нацрту планског документа, након издавања података и услова надлежних институција.

С обзиром на намену планираног објекта, као и да није предвиђен боравак запослених на локацији соларне електране, у фази нацрта Плана, није потребно планирати снабдевање водом, као ни евакуацију отпадних вода.

Потребно је обезбедити прикључење на електроенергетски систем (место везивања, па тако и мерно место за предметну соларну електрану одредиће надлежна институција у посебној процедури, приликом издавања услова за пројектовање и прикључење) и развој електронских комуникационих (ЕК) инсталација (које ће бити у функцији управљања соларном електраном).

Обавештавамо Вас следеће:

постојећи гасовод и гасоводни објекти

- на граници обухвата предметног плана изграђен је полиетиленски гасовод пројектованог притиска до 10bara
- на ситуацијама у прилогу је приказан постојећи полиетиленски гасовод

планирани гасоводи и гасоводни објекти:

- у обухвату предметног плана планирана је изградња полиетиленског гасовода радног притиска до 10 bara за снабдевање природним гасом објеката планираних потрошача лоцираних уз границу обухвата и изградња прикључних гасовода и мерно регулационих сетова МРС за ове објекте
- на ситуацији су приказане оријентационе границе локација планираних за гасификацију и планирани гасоводи за планиране или нове објекте

потребно је

- у складу са предметним пројектом предвидети заштиту постојећих гасовода и коридор за изградњу нових гасовода у регулацији постојећих и планираних саобраћајница и полиетиленског гасовода максималног радног притиска до 10 bara и заштиту локације мерно регулационих сетова за снабдевање планираних објеката

Друштво за изградњу и одржавање гасовода и дистрибуцију гаса "Беогаз" д.о.о, Омладинских бригада 88-90, зграда 2300, спрат 7, Београд - Нови Београд, издаје **услове за израду Плана детаљне регулације** на основу Закона о планирању и изградњи ("Сл.гл.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, 132/14 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bara ("Сл.гл.РС"бр.86/2015) и свих постојећих стандарда, прописа, правилника и друге законске регулативе за ту област.

Услови за изградњу – заштиту гасовода

- Растојање трасе гасовода од темеља објекта од ближе ивице цеви до темеља објекта (од ближе ивице цеви до темеља објекта) и заштитни појас гасовода:
- Заштитни појас гасовода је за ПЕ полиетиленске гасоводе $MOP \leq 4bar$ - по 1m од осе гасовода на обе стране;
- Заштитни појас гасовода $4bar \leq MOP \leq 10bar$ за ПЕ полиетиленске гасоводе - по 3m од осе гасовода на обе стране;
- Заштитни појас за челичне гасоводе $4bar \leq MOP \leq 10bar$ - по 2m и $10bar \leq MOP \leq 16bar$ - по 3m од осе гасовода на обе стране
У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности без писменог одобрења оператора дистрибутивног система.
- Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8m.
- Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1m
- Минимална дубина укопавања при укрштању гасовода са улицама (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте саобраћајнице) износи 1,35m.
- Изузетно дубина укопавања гасовода може да буде и већа од 2m при чему се предузимају посебне мере техничке заштите.
- Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода $10bar < MOP \leq 16bar$ и челичних и ПЕ гасовода $4bar \leq MOP \leq 10bar$ са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,60
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,30	0,60
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,30	0,50
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета већег од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

- Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода $MOP \leq 4bar$ са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,20	0,40
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском	-	5,00

саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова		
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета већег од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

- Минимална хоризонтална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековода су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
Називни напон	Укрштање	Паралелно вођење
$1 \text{ kV} \geq U$	1	1
$1 \text{ kV} < U \leq 20 \text{ kV}$	2	2
$20 \text{ kV} < U \leq 35 \text{ kV}$	5	10
$35 \text{ kV} < U$	10	15

Минимално хоризонтално растојање се рачуна од темеља стуба далековода, при чему не сме се угрозити стабилност стуба.

Приликом укрштања гасовод се по правилу поставља изнад канализације. Уколико се мора поставити испод, неопходно је применити додатне мере ради спречавања евентуалног продора гаса у канализацију.

- Прикључни гасовод се полаже у земљу (не сме да пролази кроз шахтове и шупље канале)
- Укрштање гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев. Гасовод се по правилу води под правим углом у односу на осу саобраћајнице.
- После полагања гасовода, засипање рова мора се извршити у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. На дубини 30cm, у рову поставља се упозоравајућа трака, жуте боје, са натписом «гас».
- Основна мрежа и рачвања се обележавају бетонским стубићима са уграђеном месинганом плочицом на којој је утиснуто упозорење "ГАСОВОД". Стубићи се постављају на сваком темену и на правцима, на одстојању од 50m.

- **Услови за заштиту локације МРС која снабдева гасне потрошаче:**

Минимална хоризонтална растојања МРС од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи је

	МОР на улазу		
Капацитет m ³ /h	МОР ≤ 4bar	4 < МОР ≤ 10bar	10 < МОР ≤ 16bar
До 160	Уз објекат (отвори на објекту морају бити ван зона опасности)	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)
Од 161 до 6000	3m	5m	8
Од 6000 до 25000	5 m	8 m	10

- Минимална хоризонтална растојања МРС од осталих објеката су:

Објекат	МОР на улазу МОР ≤ 4bar	МОР на улазу 4 bar < МОР ≤ 10 bar
Железничка или трамвајска пруга	10	15
Коловоз градских саобраћајница	3	5
Локални пут	3	5
Државни пут, осим аутопута	8	8
Аутопут	15	15
Интерне саобраћајнице	3	3
Јавна шеталишта	3	5
Извор опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	10	12
Извор опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова	10	12
Трансформаторска станица	10	12
Надземни електро водови	0 bar < МОР ≤ 16 bar	
	1 kV ≥ U	Висина стуба + 3m*
	1 kV < U ≤ 110 kV	Висина стуба + 3m**
	110 kV < U ≤ 220 kV	Висина стуба + 3,75 m**
	400 kV < U	Висина стуба + 5m**

- * али не мање од 10 m.
- ** али не мање од 15 m. Ово растојање се може смањити на 8 m за водове код којих је изолација вода механички и електрично појачана
- Планирани објекти око МРС морају бити постављена тако да буду испоштоване зоне опасности у складу са Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bara ("Сл.гл.РС"бр.86/2015)

Услови за спровођење мера заштите гасовода и гасоводних објеката:

- Заштитни појас гасовода је за ПЕ полиетиленске гасоводе МОР ≤ 4bar - по 1m од осе гасовода на обе стране;
Заштитни појас гасовода за гасоводе МОР ≤ 16bar - по 3m од осе гасовода на обе стране
- У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности без писменог одобрења оператора дистрибутивног система.
- Приликом планирања објеката и инсталација морају бити испоштовани сви захтеви Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bara ("Сл.гл.РС"бр.86/2015) .
- Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8m.
- Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1m
- Минимална дубина укопавања при укрштању гасовода са улицама износи (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте коловозне конструкције) 1,35m.

- Изузетно дубина укопавања гасовода може да буде и већа од 2m при чему се предузимају посебне мере техничке заштите.
- Уколико је дубина укопаног гасовода при укрштању гасовода са планираном улицом или приступном саобраћајницом мања од 1,35m потребно је предвидети заштиту постојећег гасовода армирано бетонским плочама или етажирање на већу дубину.
- Између горње коте положеног гасовода и армирано бетонских плоча мора да буде минимум 30cm
- Простор између ослобођене гасне цеви и поклопних плоча мора да буде насут песком (гасовод не сме да пролази кроз шахтове и шупље канале)
- У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности без писменог одобрења оператора дистрибутивног система.
- Обавеза инвеститора је да сноси све трошкове евентуалног измештање гасовода због изградње објеката или извођења потребне заштите постојећег гасовод
- Извођач је обавезан да грађевинске радове у зони трасе гасовода **изводи ручно**, уз предузимање свих потребних мера обезбеђења и заштите како не би дошло до оштећења, односно угрожавања истих (пробни шлицеви, обезбеђење и слегање, и слично)
- Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара; забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима СРПС за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и других материја које су подложне самозапаљењу.
- Засипање рова у коме је положен дистрибутивни гасовод мора се извршити у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. На дубини 30cm, у рову поставља се упозоравајућа трака, жуте боје, са натписом "ГАС".
- У случају оштећења инсталације гаса инвеститор (извођач) је дужан да надокнади штету "Беогасу" као и штету насталу услед прекида испоруке гаса
- Основна дистрибутивна мрежа и рачвања се обележава бетонским стубићима са уграђеном месинганом плочицом на којој је утиснуто упозорење "ГАСОВОД". Извођач радова је у обавези да уколико при извођењу радова дође до уклањања и оштећења постојећих бетонских стубића на траси постави нове.
- Приликом извођења радова у близини гасовода обавезан је сталан надзор нашег представника. Најмање 7 дана пре почетка извођења радова извођач је обавезан да се писмено обрати нашем предузећу због најаве радова и преузимања плочица за обележавање гасовода.

Напомене:

- Услови су искључиво за израду плана детаљне регулације

Обрађивач: *Биљана Крстић*

Биљана Крстић дипл.инж.маш.

За БЕОГАС д.о.о.



Прилог: - ситуација гасовода

- ЛЕГЕНДА:
- постојећи дистрибутивни гасовод БЕОГАС
 - планирани гасовод БЕОГАС
 - орјентационе локација планиране за гасификацију

