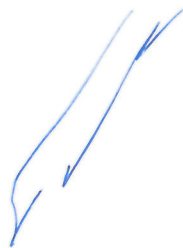




ЈП „Србијас“ Нови Сад
Булевар ослобођења 69
21000 Нови Сад, Србија
Тел. 021 481 2600

ИНВЕСТИТОР:	ЈП „Србијас“ Нови Сад
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	Студија о процени утицаја на животну средину
ЗА ГРАЂЕЊЕ /ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА:	Нова градња
ОБЈЕКАТ:	Транспортни гасовод од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо
ПРОЈЕКТАНТ:	ЈП „Србијас“ Нови Сад број лиценце: 351-02-02252/2019-07
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ ПРОЈЕКТАНТА:	Генерални директор Душан Бајатовић
ПОТПИС:	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Душан Медић, дипл.инж.маш.
БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ:	330 8161 04
ПОТПИС:	
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	06-19-0-83
МЕСТО И ДАТУМ:	Нови Сад, март 2021.

САДРЖАЈ СТУДИЈЕ

Р.б.	Назив
1.	Општа документација
1.1.	Решење о именовању учесника у изради Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта Транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо
1.2.	Лиценца одговорног пројектанта
1.3.	Решење о регистру привредних субјеката
1.4.	Одлука надлежног органа из претходне фазе поступка
2.	Текстуална документација
3.	Прилози
3.1.	Текстуални прилози
3.2.	Графички прилози

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

На основу Закона о заштити животне средине („Сл.гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 43/11, 14/16 и 76/2018, 95/2018-др.закон), Закона о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр.135/04 и 36/09) и члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-испр. 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/2024, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др.закон и 9/2020), доносим следеће:

РЕШЕЊЕ

За израду техничке документације: **Студија о процени утицаја Пројекта транспортног гасовода од мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП "Србијас" на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо на животну средину.**

за Инвеститора: ЈП "СРБИЈАГАС" НОВИ САД, БУЛЕВАР ОСЛОБОЂЕЊА 69

ОДРЕЂУЈУ се радници ЈП "СРБИЈАГАС", Нови Сад:

I Главни одговорни пројектант - руководилац пројекта:

Душан Медић, дипл.инж.маш., бр. лиценце 330 8161 04

II Израђивачи студије:

Маја Дакић, маст.инж.пољопривреде

Адриана Миловановић, маст.инж.зашт.жив.сред.

Драгана Шкорић, мастер биолог

Овим се уједно потврђује да горе именовани радници испуњавају услове према Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-испр. 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/2024, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др.закон и 9/2020).



Извршни директор за инвестиције

Јовица Будимир, дипл.инж.маш.

Достављено:

1. Именованим радницима
2. Сектору ПКОВ
3. Архиви



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

Душан И. Медић

дипломирани машински инжењер
ЈМБ 1604972830026

одговорни пројектант

термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике

Број лиценце

330 8161 04



У Београду,
18. марта 2004. године



ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.



8000066341309

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

Матични / Регистарски број 20084600

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Јавно предузеће

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ SRBIJAGAS NOVI SAD

Скраћено пословно име ЈР SRBIJAGAS NOVI SAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**Адреса седишта**

Општина Нови Сад - град

Место Нови Сад, Нови Сад - град

Улица Булевар ослобођења

Број и слово 69

Спрат, број стана и слово / /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**Подаци оснивања**

Датум оснивања 1. октобар 2005

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 3523

Назив делатности

Трговина гасовитим горивима преко гасоводне мреже

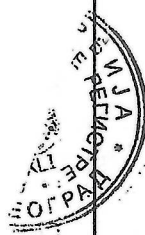
Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 104056656

Подаци од значаја за правни промет**Текући рачуни**

325-9500600041640-66
325-9601600006199-57
310-0000000160622-49
265-1100310006455-84
840-0000000398723-66
105-0080120009186-84
165-0002024901485-33
105-0000000032860-98
275-0000220022308-76
780-0000000005041-24
325-9500700007995-72
330-0000015005210-25
105-0000002293107-45
325-9500600041633-87
360-0000000003757-78
250-2230000015020-53
155-0000000009827-17
145-0000000026235-34
150-0070300000051-70
275-0000220022300-03
340-0000010001189-15
780-0000000005043-18
325-9606700054623-17
285-1001000000633-60
155-0000000009833-96
285-2011000000059-30
190-0000000012740-82
250-2230000014030-16
375-0000000000357-97
340-0000000033788-28
170-0000300476015-50
105-0000000505063-77
250-2230000025020-26
375-1101290000224-19
160-0051700000706-76
325-9500700007989-90
160-0050370002514-47
375-1101200000228-22
165-0000000028438-91
265-1000000058369-29
170-0000300476320-08
160-0000000000930-02
205-0070300003093-12
155-0000000011459-68
160-0000000000910-62
165-0000000008011-68
325-9604700002081-28
325-9500600041635-81
265-2010310004009-59
205-0000000041298-63
780-0000000005048-03
325-9603600000157-34
170-0000300476222-11
160-0000000000940-69





165-0000000004682-64
310-0070300000531-63
285-1001209892559-73
150-0000000036812-88
325-9601700002081-43
160-0051700000714-52
200-2649180102001-68
275-0000220022323-31
325-9500600041630-96
205-0070300004049-54
780-0000000005049-97
160-0051700000722-28
325-9500600041611-56
165-0000000007978-70
205-0000000098462-67
150-0000000036813-85
285-1001209892561-67
200-2649180101003-55
105-0000002170016-39
105-0801200001404-56
780-0000000005047-06
275-0000220022314-58
340-0000011000790-64
325-9500700007994-75
325-9602600001092-47
285-1001209893554-95
205-0000000098596-53
150-0000000018992-04
155-0000000009800-98
325-9604600000351-29
325-9500600041636-78
150-0000000018993-98
325-9500600041631-93
170-0000300476020-35
330-0000004009403-74
375-0000000000368-64
780-0000000005054-82
160-0000000927320-76
330-0070300000116-20
160-0050300001669-07
325-9602700002081-38
170-0000300476001-92
160-0050300001685-56

Подаци о статусу / оснивачком акту

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

31. јануар 2017

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име

Душан

Презиме

Бајатовић

Дана 02.12.2020. године у 12:05:22 часова

Страна 3 од 7

ЈМБГ	2911967830054
Функција	генерални директор
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом

Надзорни одбор

Председник надзорног одбора

Име

Презиме

ЈМБГ

Чланови надзорног одбора

1. Име

Презиме

ЈМБГ

2. Име

Презиме

ЈМБГ

3. Име

Презиме

ЈМБГ

4. Име

Презиме

ЈМБГ

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски / Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 4.769.000,00 EUR, у противвредности од 391.248.760,00 RSD

износ

датум

Уплаћен: 4.769.000,00 EUR, у противвредности од 391.248.760,00 RSD

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 71.660.307.149,16 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 71.660.307.149,16 RSD	17. децембар 2019	
Удео	износ(%)	
	100,000000000000	

Основни капитал друштва		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 4.769.000,00 EUR, у противвредности од 391.248.760,00 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 4.769.000,00 EUR, у противвредности од 391.248.760,00 RSD	31. мај 2005	
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 71.660.307.149,16 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 71.660.307.149,16 RSD	17. децембар 2019	

Забележбе		
1	Тип	
	Датум	29. септембар 2005
	Текст	Сагласно Одлуци о оснивању Јавног предузећа за транспорт, складиштење, дистрибуцију и трговину природног гаса (Сл. Гласник 60/2005) претежна делатност привредног субјекта је и транспорт, складиштење, дистрибуција и трговина природним гасом за тарифне купце.
2	Тип	
	Датум	29. септембар 2005
	Текст	Привредни субјект JAVNO PREDUZEĆE SRBIJAGAS, NOVI SAD, NARODNOG FRONTA 12, основано је Одлуком Владе Републике Србије 05 број 023-4379/2005-1 од 07. јула 2005. године. JAVNO PREDUZEĆE SRBIJAGAS, NOVI SAD, NARODNOG FRONTA 12, заједно са привредним субјектом JAVNO PREDUZEĆE ZA TRANSPORT NAFTE NAFTOVODIMA I TRANSPORT DERIVATA NAFTE PRODUKTOVODIMA, основано Одлуком Владе Републике Србије 05-број 023-4378/2005-1 од 07. јула 2005. године, и привредним субјектом AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA ISTRAŽIVANJE,

		PROIZVODNJU, PRERADU, DISTRIBUCIJU I PROMET NAFTE I NAFTNIH DERIVATA I ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJU PRIRODNOG GASA, основано Одлуком Владе Републике Србије 05 број 023-4377/2005-1 од 07. јула 2005. године, преузима права, обавезе, средства, запослене, документацију и предмете привредног субјекта JAVNO PREDUZEĆE ZA ISTRAŽIVANJE, PROIZVODNJU, PRERADU I PROMET NAFTE I PRIRODNOG GASA NAFTNA INDUSTRIJA SRBIJE.
3	Тип Датум	12. децембар 2005
	Текст	Из Регистра привредних субјеката брисан је привредни субјект NIS - NAFTNA INDUSTRIJA SRBIJE SA POTPUNOM ODGOVORNOŠĆU NOVI SAD, NARODNOG FRONTA 12, матични број 08049904, услед оснивања три нова привредна субјекта и то: -JAVNO PREDUZEĆE SRBIJAGAS NOVI SAD, NARODNOG FRONTA 12, матични број 20084600, -JAVNO PREDUZEĆE TRANSNAFTA BEOGRAD, MILENTIJA POPOVIĆA 1, матични број 20084731 и -DRUŠTVO ZA ISTRAŽIVANJE, PROIZVODNJU, PRERADU, DISTRIBUCIJU I PROMET NAFTE I NAFTNIH DERIVATA I ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJU PRIRODNOG GASA NAFTNA INDUSTRIJA SRBIJA A.D. NOVI SAD, NARODNOG FRONTA 12, матични број 20084693. Новоосновани привредни субјекти преузимају права, обавезе, средства, запослене, документацију и предмете привредног субјекта NIS - NAFTNA INDUSTRIJA SRBIJE SA POTPUNOM ODGOVORNOŠĆU NOVI SAD, NARODNOG FRONTA 12, матични број 08049904, а све у складу са чланом 2. Закона о престанку важења Закона о оснивању Јавног предузећа за истраживање, производњу, прераду и промет нафте и природног гаса(Службени гласник РС бр.74/05) на начин утврђен њиховим оснивачким актом.
4	Тип Датум	5. јануар 2011
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена спајања уз припајање привредног друштва JAVNO PREDUZEĆE SRBIJAGAS NOVI SAD, NARODNOG FRONTA 12, матични број 20084600 као друштва стицаоца и привредног друштва JAVNO PREDUZEĆE ZA DISTRIBUCIJU PRIRODNOG GASA KULA-GAS KULA, LENJINOVA 8, матични број 08777853 као друштва које престаје припајањем. Услед припајања долази до повећања неновчаног капитала друштва стицаоца у износу од 17.620,70 евра уписаних и унетих. Као дан обрачуна припајања одређен је 31.12.2009. године.
5	Тип Датум	23. август 2013
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена - припајање привредног друштва DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA DISTRIBUCIJU PRIRODNOG GASA APAGAS, APATIN, матични број 08830088 као друштва које престаје припајањем услед чега се брише из Регистра привредних субјеката, друштву JAVNO PREDUZEĆE SRBIJAGAS NOVI SAD, матични број 20084600.
6	Тип	

Датум	2. април 2019
Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката Закључак Владе 05 број 420-2908/209 од 26.03.2019 године којим је одлучила да износ извршене обавезе и стеченог потраживања према ЈП SRBIJAGAS NOVI SAD у износу од РСД 141.827.146.218,21 конвертује у трајни улог Републике Србије у капитал ЈП SRBIJAGAS, односно да као оснивач Република Србија за износ конвертованог потраживања повећа капитал ЈП SRBIJAGAS. Такође се закључком усваја текст Нацрта уговора о конверзији потраживања у капитал, између Републике Србије и ЈП SRBIJAGAS који је саставни део овог закључка.

Регистратор, Миладин Маглов





Република Србија

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК

Синиша Соро

ГРАД НОВИ САД

Аугуста Цесарца 17/1/1

УОП-I:9419-2020

Страна 1 (један)

КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ КОПИЈЕ

Потврђује се да је ова копија истоветна са копираном исправом која је написана компјутерским штампачем, и која се састоји од 7 (седам) стране/страна.

Накнада за оверу копије 10 (десет) примерака наплаћена је у укупном износу од 25.200,00 (двадесетпетхиљадедвеста динара) са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 21 тарифног броја 10 Јавнобележничке тарифе.

У Новом Саду, дана [07.12.2020. (седмог децембра двехиљадедвасетосте године), у 13:48 (тринаест и четрдесетосам) часова.

УОП-I:9419-2020

Јавни бележник
Синиша Соро
ГРАД НОВИ САД
Аугуста Цесарца 17/1/1

За јавног бележника
јавнобележнички сарадник
Марина Протић по решењу
Јавнобележничке коморе
Србије број IV-8-8867/2017 од
12.12.2017. године.

(потпис) (печат)





Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-02-1567/2020-03
Датум: 13.10.2020. године

Јавно предузеће "СРБИЈАГАС" НОВИ САД II		
Примљено:	28. 10. 2020	
Орг. Јед.	Број	Прилог
06-07	122417	

На основу чл. 5а. **Закона о министарствима** ("Сл. гласник РС", бр. 44/14, 14/15, 54/15, 96/15 - др. закон и 62/17), члана 10. **Закона о процени утицаја на животну средину** («Сл. гласник РС», 135/04, 36/09) и члана 136. **Закона о општем управном поступку** ("Сл. гласник РС", бр. 18/2016), као и члана 23. став 2. и члана 24. став 2. **Закона о државној управи** ("Сл. гласник РС", бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 – др. закон), поступајући по захтеву носиоца пројекта предузећа ЈП "Србијагас" Нови Сад, Министарство заштите животне средине, доноси

РЕШЕЊЕ

1. **ПОТРЕБНА ЈЕ** израда Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње Гасовода од мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске на територији СО Параћин, до главног разводног чвора (ГРЧ) Карађорђево Брдо на транспортном систему ЈП "Србијагас" на територији СО Параћин, дужине 3,48 km, називног пречника DN 400 и максималног радног притиска MOP 50 bar, као и изградњи чистачке станице-отпремне (ОЧС) и прихватне (ПЧС) на почетку деонице у посебној огради поред МС 2 и на крају деонице на локацији Карађорђево Брдо, предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви.
2. **ОДРЕЂУЈЕ СЕ ОБИМ И САДРЖАЈ** Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње Гасовода од мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске на територији СО Параћин, до главног разводног чвора (ГРЧ) Карађорђево Брдо на транспортном систему ЈП "Србијагас" на територији СО Параћин, дужине 3,48 km, називног пречника DN 400 и максималног радног притиска MOP 50 bar, као и изградњи чистачке станице-отпремне (ОЧС) и прихватне (ПЧС) на почетку деонице у посебној огради поред МС 2 и на крају деонице на локацији Карађорђево Брдо, предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви.
3. Уз студију о процени утицаја прилажу се сви услови и сагласности других надлежних органа и организација у складу са посебним законом, а нарочито: локацијски услови, водни услови/мишљење, мишљење ЈКП Водовод о евентуалним зонама заштите изворишта, сагласност МУП – а и др.
4. Носилац пројекта дужан је да, у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на студију о процени утицаја пројекта на животну средину из тачке 2. овог решења.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта предузеће ЈП "Србијагас" Нови Сад, поднело је Министарству заштите животне средине захтев за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње Гасовода од мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске на

територији СО Параћин, до главног разводног чвора (ГРЧ) Карађорђево Брдо на транспортном систему ЈП "Србијагас" на територији СО Параћин, дужине 3,48 km, називног пречника DN 400 и максималног радног притиска МОР 50 bar, као и изградњи чистачке станице-отпремне (ОЧС) и прихватне (ПЧС) на почетку деонице у посебној огради поред МС 2 и на крају деонице на локацији Карађорђево Брдо, предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви, који је заведен под бројем 353-02-1567/2020-03.

Уз захтев су приложени попуњени упитници за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину.

Предметни пројект се не налази на листи I пројеката за које је обавезна процена утицаја, али се налази на листи II пројеката за које се може захтевати процена утицаја, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину («Службени гласник Р.Србије» број 114/2008), при чему је овај орган спровео прву фазу поступка процене утицаја на животну средину – одлучивања о потреби израде студије и одређивање обима и садржаја, на основу члана 10. став 5. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС», 135/04, 36/09). Предметни пројекат представља једно од чворишта на транспортном систему ЈП "Србијагас" и представља место почетка и краја више ратличитих гасовода. Гасовод мањим делом иде и испод јавних површина, локалних и сеоских путева. На основу достављене документације, активности коју носилац пројекта предвиђа и капацитета самог пројекта, овај орган је мишљења да предметни пројекат може у већој мери утицати на животну средину, како по свом карактеру тако и по капацитету, па је у складу са тим потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину. При изради предметне Студије је потребно предвидети таква техничка и организациона решења којима ће бити обезбеђено спречавање загађења животне средине, како при изградњи, тако и при редовном раду пројекта.

Поступајући по предметном захтеву овај орган је, сагласно члану 10. став 1. и 2. а у вези са чланом 29. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09), обавестио заинтересоване органе, организације и јавност (лист Народне новине). У законском року није било достављених мишљења од стране заинтересованих органа, организација и јавности.

У вези са горе изложеним, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба Влади Србије, путем овог органа, у року од 15 дана од дана пријема решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.

Доставити:

- Архиви
- инвеститору
- Сектору за надзор и предострожност у животној средини



ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ТЕКСТУАЛНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

1. УВОД.....	18
1.1. Методологија	18
1.2. Подаци о носиоцу пројекта	19
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ	20
2.1. Траса гасовода	20
2.2. Карактеристике и намена простора у ширем подручју гасовода	21
2.3. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена на ширем подручју гасовода.....	23
2.3.1. Педолошке карактеристике.....	23
2.3.2. Геоморфолошке карактеристике	24
2.3.3. Геолошке карактеристике	25
2.3.4. Сеизмичност на ширем подручју коридора гасовода	25
2.3.5. Хидрогеолошке карактеристике.....	26
2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања и о основним хидролошким карактеристикама....	27
2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима	28
2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених) ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације.....	29
2.7. Преглед непокретних културних добара	30
2.8. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте активности	30
2.9. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре	31
3. ОПИС ПРОЈЕКТА.....	33
3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта	33
3.2. Опис објекта, планираног производног процеса или активности, његове технолошке и друге карактеристике	33
3.3. Приказ врсте и количине отпадних материја.....	43
3.4. Приказ технологије третирања отпадних материја.....	46
3.5. Технолошка решења за превентивну заштиту животне средине.....	47
4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО.....	49
4.1. Локација - траса.....	49
4.2. Производни процес	49
4.3. Врста и избор материјала	50
5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА)	52
5.1. Становништво.....	52
5.2. Флора и фауна.....	52

5.3. Земљиште, вода и ваздух.....	52
5.4. Климатски чиниоци.....	56
5.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине	56
5.6. Пејзаж	57
6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	58
6.1. Идентификација извора	58
6.2. Могући утицаји на животну средину у току изградње гасовода.....	59
6.3. Могући утицаји на животну средину при уобичајном раду гасовода	61
7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА	63
7.1. Удесне ситуације	66
7.2. Сценарио пожара	68
8. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ, СМАЊЕЊЕ И ОТКЛАЊАЊЕ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	70
8.1. Мере у складу са законским и подзаконским актима.....	70
8.2. Мере за спречавање негативног утицаја на животну средину.....	73
8.2.1. Опште превентивне мере заштите	73
8.2.2. Техничка решења за превенцију негативних утицаја	73
8.2.3. Техничка решења у случају удеса	79
8.3. Мере заштите у току изградње и експлоатације објекта	79
8.4. Мере заштите у случају елементарних непогода	80
8.5. Мере заштите од електричног пражњења	81
8.6. Мере заштите од корозије.....	81
8.7. Мере заштите од пожара и експлозије.....	82
8.8. Мере заштите на раду.....	83
8.9. Збрињавање отпада.....	84
9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	86
9.1. Праћење стања унутрашње и спољашње корозије.....	86
9.2. Праћење евентуалног цурења/пропуштања гаса	86
9.3. Праћење појаве метана и мерење његове концентрације.....	87
9.4. Праћење промена на околној вегетацији	87
9.5. Параметри на основу којих се могу утврдити утицаји пројекта, као и места, начин и учесталост мерења утврђених параметара, у складу са важећим прописима.....	87
10. ЗАКЉУЧАК	89

1. УВОД

Пројекат обухвата изградњу транспортног гасовода од мерне станице 2 (МС2) на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијасгас“ на локацији ГРЧ Карађорђево Брдо у околини Параћина.

Исти омогућава поуздано и сигурно снабдевање потрошача природним гасом у општини Параћин (КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош).

Остваривање пројекта ствара предуслове за развој дистрибутивне гасоводне мреже у наведеним насељима, чиме се унапређује енергетска стабилност и стварају се предуслови за даљи привредни развој овог региона Републике Србије.

1.1. Методологија

Методологија за Студију о процени утицаја на животну средину транспортног гасовода од мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијасгас“ на локацији ГРЧ Карађорђево Брдо је заснована на:

- техничкој документацији (Пројекат за грађевинску дозволу),
- правној регулативи, стандардима и планској документацији,
- стеченим знањем, расположивим подацима из литературе и са интернета.

Предметни гасовод ће бити пројектован и изграђен у складу са домаћим и међународним правом и нормама за ову врсту објеката.

Списак правне регулативе и планске документације која је коришћена као методолошка основа за ову Студију налази се у поглављу 8 – Мере за спречавање, смањење и отклањање штетног утицаја на животну средину.

У Студији су анализирана планирана решења, процењен њихов утицај на животну средину и предложене адекватне мере заштите.

Техничка документација

Техничка решења пројекта транспортног гасовода од мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијасгас“ на локацији ГРЧ Карађорђево Брдо су условљена карактеристикама окружења, капацитетом и условима функционисања система, потенцијалним утицајима на постојеће и планиране инфраструктурне објекте, као и очувањем квалитета животне средине, тј. минимизирањем потенцијално негативних утицаја.

Стечена знања, подаци из литературе и са интернета

Израда Студије је заснована на обједињеном знању које има за циљ развој пројекта гасовода чија изградња и функционисање треба да допринесе, између осталог, одрживости животне средине на локалном нивоу, са рационалним коришћењем природних ресурса; повећање енергетске ефикасности и увођење чистих технологија; индиректно решавање проблема отпада; смањење негативних утицаја емисија загађујућих материја у урбаном и руралном окружењу.

1.2. Подаци о носиоцу пројекта

Носилац пројекта је ЈП Србијагас, Нови Сад, Булевар ослобођења 69,
тел.: 021/481-1143;

Подаци о обрађивачу студије: ЈП Србијагас

Сектор за развој Нови Сад

Одељење за одрживи развој и заштиту животне средине

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

2.1. Траса гасовода

Траса транспортног гасовода се води од планиране мерне станице 2 (МС2) на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо са припадајућим објектима на територији општине Параћин.

Траса се води по основном правцу ка југозападу, у константном паду висинске коте, по благо брдовитом терену. Полазна висинска кота трасе је око 275m а крајња око 196 m. Траса је све време у константом благом паду.

Гасовод се води подземно, кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања са локалним и пољским путевима. Траса се укршта са далеководом напона 400 kV, као и са неколико далековода средњег напона. Траса се не укршта са водотоковима.

Почетна тачка гасовода је тзв "бочна славина" на отпремном чистачком месту (теме Т-03). „Т“ комад на отпремном чистачком месту узима се као почетна стационажа гасовода.

Цевовод се даље води подземно, од отпремне чистачке станице и тзв „бочне славине“ на пријемној чистачкој станици до места спајања са постојећим транспортним системом ЈП „Србијагас“, тачније са гасоводом МГ-08. Оријентациона стационажа гасовода МГ-08 на месту спајања је km 73+110. Траса се завршава на „Т“ комаду на пријемном чистачком месту, (теме Т-14), на стационажи km 3+478.

Укупна дужина транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо је 3,48 km, називног пречника DN 400 и максималног радног притиска MOP=50 bar.

Гасовод се, по правилу поставља подземно тако да, у зависности од класе локације гасовода и карактеристика терена, горња ивица цеви буде на дубини од минимално 1 m од нивелете терена. Веће дубине укопавања цевовода спроводе се приликом укрштања са другим инфраструктурним објектима и инсталацијама, као и у склопу обезбеђења мера додатне заштите непосредног окружења. Укрштање са саобраћајницама предвиђено је постављањем радне цеви у заштитне цеви, а које се постављају испод саобраћајнице, врши се подбушивањем.

Праћење рада и стања предметног гасовода вршиће се централним системом за надзор и управљање.

Табела 1- Координате темена гасовода

Теме бр.	Y / Easting	X / Northing
T-1	7537420.55	4860833.89
T-2	7537379.51	4860782.22
T-3	7537384.92	4860777.93
T-4	7537228.48	4860580.96
T-5	7535885.87	4859999.36
T-6	7535833.26	4859954.01
T-7	7535727.48	4859978.25

Теме бр.	Y / Easting	X / Northing
T-8	7534797.08	4859240.36
T-9	7534782.35	4859109.41
T-10	7534793.31	4859063.29
T-11	7534763.64	4859021.36
T-12	7534783.13	4858973.89
T-13	7534760.79	4858877.78
T-14	7534727,07	4858882,11
T-15	7534725,74	4858871,75

Траса гасовода води се кроз следеће катастарске парцеле општине Параћин:

Општина Параћин

КО Бошњане: кат.парцеле 3432, 1758/2, 1758/3, 1731/1, 1732/1, 3402/5, 1756/2, 1756/4, 1756/6, 1756/7, 1755/3, 1755/4, 1755/6, 1744, 1749, 1748, 1747, 1746, 3386, 3388/1, 2006, 1882, 1883, 1884, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1921, 1952, 1953/1, 1953/2, 1953/3, 1957/1, 1957/2, 3390, 1954, 1955, 1956;

КО Главица, кат.парцеле 1, 2, 5, 6;

КО Параћин ван варош, кат.парцеле 1774/3, 1774/4, 1775/2, 1776, 1777/1, 6084, 3621/1, 3620, 3617, 3618, 3616, 3609, 3610, 3611/1, 3611/2, 3612/1, 3612/2, 3612/4, 3614/1, 3614/2, 3608/2.

Локација гасовода је одређена 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 и 87/15);
- 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 и 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др.закон и 9/2020),
- ППППН магистралног гасовода "граница Бугарске- граница Мађарске" (Сл.гласник РС 119/2012, 98/2013, 52/2018 и 36/2019) на територији Републике Србије;
- Урбанистички пројекат за изградњу транспортног гасовода од мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) «Карађорђево Брдо» на транспортном систему ЈП «Србијагас» на територији општине Параћин (Потврда број 350-01-01214/2020-11 од 27.03.2020. године издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за просторно планирање и урбанизам);
- Решењем о локацијским условима донет од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (Текстуални прилог бр.1, ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020 од 17.07.2020.)

2.2. Карактеристике и намена простора у ширем подручју гасовода

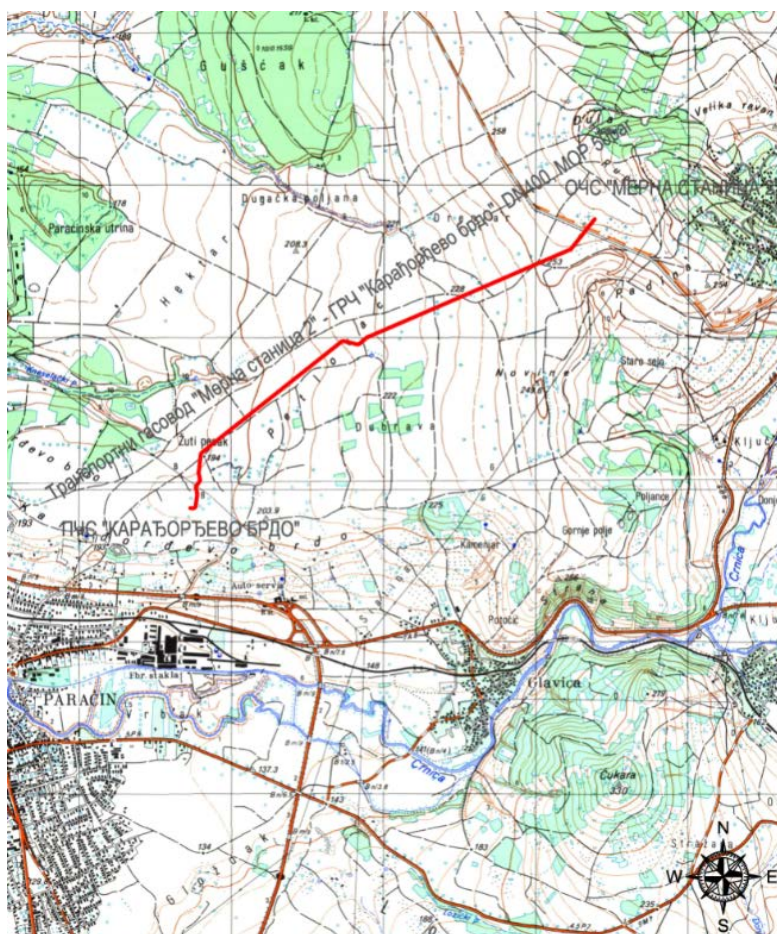
Траса гасовода се води на територији општине Параћин по основном правцу ка југозападу по благо брдовитом терену. Траса гасовода пролази кроз пољопривредно земљиште, а мањим

делом испод јавних површина на местима укрштања локалним и пољским путевима. Траса се не укршта са водотоковима.

Ширина радног појаса за изградњу гасовода је 18 m (12 m са једне и 6 m са друге стране осе гасовода), који омогућује несметану и безбедну изградњу.

Ширина експлоатационог појаса износи 12 m (по 6 m од осе гасовода мерено са обе стране осе цевовода). То је простор у ком се не смеју постављати трајни или привремени објекти за време експлоатације гасовода или предузимати друга дејства која би могла да утичу на стање, погон или интервенције на гасоводу, сем објеката у функцији гасовода.

Преглед трасе гасовода је приказан у графичком прилогу број 1 - Прегледна карта гасовода Р 1:25 000.



Слика 1: Траса гасовода "Мерна станица 2"- ГРЧ "Карађорђево брдо" посматрана у ширем простору гасовода

Општина Параћин се налази на 156 километара од Београда, поред аутопута Е-75 Београд-Ниш, на почетку међународног пута Е-761 за Зајечар и Бугарску. Део је региона Шумадије и Поморавља-припада Поморавском округу. Град Параћин се налази 3,5 km од десне обале Мораве, на обалама реке Црнице која протиче кроз центар града. Параћин лежи на 43.87 северне географске ширине и 21.41 источне географске дужине, на просечној надморској висини од 130 m.

Већи део територије општине (60%), чине терени нагиба до 15% (повољни за ратарство и стамбену изградњу, индустрију и инфраструктуру), док је највећи део територије општине (до 800 мнв) повољан за пољопривреду. Од укупне површине обрадиво земљиште захвата 33.511

хектара (око 64%) а под шумом се налази 16.854 хектара (око 36%). Просечна земљишна површина по једном домаћинству износи 4 хектара. Ово подручје је и раније било веома густо насељено. Општина Параћин захвата део богатог и плодног Средњег Поморавља, територија општине Параћин се спушта од Кучајских планина на истоку према Великој Морави на западу испресецана токовима реке Црнице и Грзе.

Подручје општине Параћин, налази се на природном коридору (долина Велике Мораве), којим је још у античко доба пролазио најважнији пут на овим просторима. Данас овај коридор (коридор X) представља најзначајнији магистрални правац у нашој земљи, а због свог значаја, сврстан је и у мрежу европских путева (Е-75). У зони коридора X је и основни железнички коридор, као и потенцијални пловни коридор Велике Мораве.

Долина Велике Мораве, за општину Параћин (као део европског система комуникација и функционалних веза) везује простор (источна и западне Србија) по принципу попречних веза. Најзначајнија попречна веза је веза са источном Србијом, источним краком европског саобраћајног правца Е-761 (М5), Параћин - Зајечар - граница са Бугарском. Значајна је и веза са западном Србијом, западноморавским коридором истог саобраћајног правца (граница са БиХ - Пожега - Чачак - Краљево - Крушевац - Појате).

Развој енергетске инфраструктуре у општини Параћин, подразумева изградњу нових енергетских објеката који ће осигурати поуздано снабдевање енергијом како индустрију, тако и становништво, у складу са растућим потребама, а уз смањења негативних утицаја на животну средину. Због тога се посебан приоритет ставља на повећање коришћења природног гаса као енергетски ефикасног и еколошки прихватљивог енергента. У том смислу, транспортни гасовод ће допринети даљем ширењу дистрибутивне мреже у општини Параћин и њеној околини, што би требало да делује подстицајно на привредни развој. Карактеристике простора у потпуности подржавају изградњу и функционисање гасовода на изабраној локацији.

2.3. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена на ширем подручју гасовода

2.3.1. Педолошке карактеристике

Педолошке одлике терена се образује комплексним међусобним деловањем педогенетских фактора: геолошка подлога, рељеф, клима, време, подземне и површинске воде, живи организми (биљке, животиње, микроорганизми) и човек.

На овом простору заступљени су следећи типови земљишта:

- алувијални наноси Велике Мораве,
- смоница,
- смоница огајњачена,
- смоница алувијална,
- гајњача,
- скелетоидна и скелетна земљишта.

Алувијални наноси Велике Мораве и њених притока су главно обележје педолошких карактеристика овог подручја и заузимају највећи део предметног подручја.

Смоница-заузима простор јужно од алувијалних наноса и захвата јужни део Општине Параћин. То је глиновито земљиште са великом количином глинених и колоидних честица. Земљиште је са тежим и неповољнијим физичким особинама, лошим водним, ваздушним и топлотним режимом. Има слабу моћ упијања и држања воде. Бескарбонатно је земљиште те показује

слабо киселу реакцију до неутралне. Проценат хумуса у овом земљишту нагло опада са дубином што се може тумачити брзином и јачином деструктивних процеса и енергичним искоришћавањем земљишта под ораницама.

Смоница огањачена-представља задњу фазу у трансформацији смонице у гајњачу. Има тежак механички састав и ближа је гајњачи по карактеристикама. Дубоко је и моћно земљиште али тешко за обраду. Реакција је блиска неутралној до слабо киселој. Заступљеност органских материја је знатно умањена и нагло опада са дубином.

Смоница алувијална се налази на најстаријим и узвишенијим терасама реке Велике Мораве које су и најудаљеније од речног тока. То је средње дубоко земљиште а развијеност активног слоја достиже и до 130m. Развијеност хумусног хоризонта креће се од 40-50m. По саставу спада у глиновиту иловачу. То је бескарбонатно земљиште у својим активним хоризонтима. Садржај хумуса варира и има врло неповољне физичке особине.

Гајњача се само делом налази у северном делу општине ослањајући се на скелетоидно земљиште. То је тип земљишта који је настао и образовао се испод шумског покривача. Очувана гајњача је врло моћно земљиште. Развијеност хумусног хоризонта варира од 25-60m, са најчешћом дубином од 35-55cm. Боја гајњаче у овом подручју је руда са тамнијом нијансом на алувијалној тераси В. Мораве, гајњача је лакшег састава, растресито, оцедно и дубоко земљиште. Треба рећи да се моравски алувијум веома лако огањачава јер је сиромашан у карбонатима, растресит и оцедан и прелази у гајњачу веома повољних физичких особина. Код гајњаче је дошло до потпуног испирања калцијум-карбоната из земљишног слоја и налазе се у геолошком супстрату.

Скелетоидна и скелетна земљишта-заузимају северни део Општине. Образовало се на брдској конфигурацији терена са јаче израженим облицима рељефа. Од природних, чинилаца на образовање овог типа земљишта, пресудну улогу су имали рељеф и геолошка подлога. Плитак земљишни слој, настао еродибилним процесима, измешан је са крупним скелетогеним материјалом. Овај тип земљишта захтева формирање биљног покривача који би "везао" земљиште и зауставио даљи процес ерозије.

На простору који је предвиђен за трасу гасовода се не налазе шуме и шумско земљиште.

2.3.2. Геоморфолошке карактеристике

Подручје на коме ће бити изграђен предметни гасовод је стабилан терен и нема посебних ограничења у погледу геотехничких карактеристика, те је повољан за извођење радова при полагању гасовода.

Траса предметног гасовода се води по основном правцу ка југозападу, у константном паду висинске коте, по благо брдовитом терену. Полазна висинска кота трасе је око 275m а крајња око 196 m. Траса је све време у константом благом паду.

Генерално посматрано, општина Параћин има општи пад надморске висине од истока према западу, са најнижом надморском висином од 120 метара у долини Велике Мораве (КО Сињи Вир), и највишом од 1.068 метара на Кучајским планинама (врх Копривно Брдо, КО Горња Мутница).

Шири појас долине Велике Мораве и ужи појаси доњих токова Црнице и Грзе, односно појас приближно до изохипсе 200 мнм, представљају основне површине за пољопривредну производњу, како морфолошки тако и по саставу земљишта. Површине са надморском висином до 800 m (повољне за пољопривреду), заузимају 525 km² или 96,9% општинске територије, док површине преко 800 мнм (употребљиве за шуме), заузимају 17 km² или 3,1% ове територије.

Подручје општине се може поделити на три морфолошке целине и то на: рељеф речне долине (120-140 mnn), брдско брежуљкасти-благо заталасани рељеф (140-500mnn) и брдско-планински рељеф (500-1068 mnn).

Утврђено је да се највећи проценат природних предела налази у склопу предеоне јединице Кучајских планина, чија очуваност је и највећа; највећи проценат мелиоративних радова предвиђа се на пољопривредним површинама у оквиру друге две предеоне јединице; највећи проценат изградњености је у моравском делу општине, а повољне карактеристике се огледају у чињеници да је изградња сконцентрисана у збијеним сеоским насељима, и да не постоји дисперзна изградња чак ни у планинском делу.

2.3.3. Геолошке карактеристике

У геолошкој грађи терена на подручју шире околине гасовода, учествују квартарни седименти и горње миоценски седименти. Од квартарних седимената заступљени су језерски седименти, а од горње миоценских седимената сарматски седименти.

Језерски седименти имају знатно распрострањење на миоценској подлози источно од Велике Мораве. На више места језерски квартар се тешко разликује од распадине миоценских кластичних стена. У Поморављу се језерски седименти налазе на релативним висинама, између 60 m и 150 m изнад тока Велике Мораве. У језерским седиментима највише су заступљени хетерогени ситнозрни до крупнозрни шљункови. Састојци су пореклом од кварцних стена, лискунских шкриљаца, пермских и других пешчара, разних магматских и еруптивних стена. Са шљунковима су често измешани прослојци и сочива пескова, ређе песковитих и шљунковитих глина. У језерским седиментима пешчана компонента се састоји претежно од крупнијих фракција полузаобљених и лоше сортираних зрна. У највишим деловима језерског квартара у Поморављу ретко су откривени беличасти глиновито карбонатни седименти, који су измешани заједно са шљунковима.

Сарматски седименти леже преко маринског тортонa или трансгресивно преко старијих творевина, а повлату им чине панонски седименти. Литолошки типови седимената као и појаве угљоносности указују на фацију бракичног карактера, са оплићавањима, када се у мочварним периодима стварају угљени слојеви. Бракични доњи сармат је најмлађи миоценски члан у овој области. У овом подручју они представљају наставак тих творевина из деспотовачког басена. Данашњи дисконтинуитет сарматских седимената параћинског Поморавља и крушевачког басена је последица тектонских покрета. Доњосарматски седименти представљени су сивим песковитим и алевритским глинама, глиновитим и алевритским песковима и алевритима. У вишим деловима преовлађују жути средњозрни пескови, местимично са сочивима пешчара или шљунка и танким слојевима жутих и зелених глина. У сарматској сукцесији ређе су уочени прослојци угљевитих глина. У највишим деловима сарматске серије срећу се жути пескови, алевритске песковите глинe, глиновито-карбонатни алевритски пескови и ређе песковита кречњачка сочива, угљевите глинe са слојевима угља и шљункови.

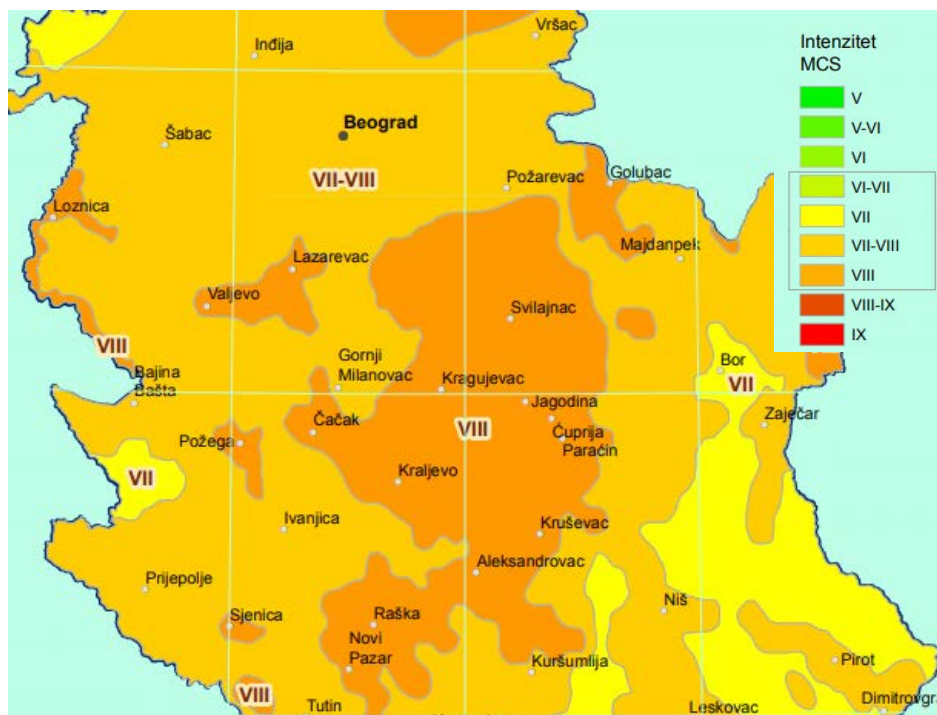
Сама траса гасовода пролази преко благо заравњених површи, благог је пада тако да морфологија терена нема већи утицај на гасовод.

2.3.4. Сеизмичност на ширем подручју коридора гасовода

Предметна деоница транспортног гасовода налази се у зони високе сеизмичке опасности. Град је на основу низа сеизмичких испитивања подељен на три зоне интензитета VIII степени МКС скале, са коефицијентима сеизмичности, $K_s=0,04$, $K_s=0,05$ и $K_s=0,06$.

Интензитет сеизмичког хазарда за повратни период од 100 година, на ширем подручју гасовода се креће од 7 до 10 MCS.

Као што је представљено на сеизмичкој карти Србије (слика 2), траса гасовода се протеже кроз зону високе сеизмичке активности 8^о MCS.



Слика 2: Сеизмичка карта Србије

Извор: Републички сеизмолошки завод Србије, 2018.

Имајући у виду геолошке и сеизмичке карактеристике на ширем подручју гасовода, нагиб терена, удаљеност од дренаже и енергију рељефа, опасност од могућих клизишта која се могу јавити након обилних падавина је мала.

2.3.5. Хидрогеолошке карактеристике

Природне карактеристике подручја општине Параћин, условљене су специфичним положајем у односу на природни ток првог ранга, реку Велику Мораву, која са притокама у потпуности дефинише режим површинских и подземних вода подручја општине. Хидрографске особености подручја општине Параћин - количине вода које протичу и резерве подземних вода, представљају веома повољан ресурс и фактор развоја.

Територија општине Параћин захвата део непосредног слива Велике Мораве - слив Црнице (готово у целини), слив Крежбинског потока и сливове мањих левих притока В.Мораве које долазе са Јухора. Слив Велике Мораве је највећи у Србији и захвата површину од око 38.000 km². Генерални правац течења кроз општину Параћин је југ-север, у дужини око 13 km. Због малог пада Велика Морава има веома развијен ток, односно изразито дужи ток у односу на најкраћи пут између највише и најниже тачке. Речно корито Велике Мораве налази се у моћним слојевима некохерентних материјала (моравски пескови и шљункови). Они су јако водопропусни и неотпорни према вучној сили воде, због чега река на свом путу ствара многобројне меандре, пресеца их, оставља мртваје, носи велике количине наноса, кога после таложи стварајући спрудове и рачве. Река Црница је десна притока Велике Мораве. Настаје од

карстног врела "Сисевац". Има генерални правац течења од истока према западу низводно од ушћа реке Грзе, а узводно има правац течења североисток - југозапад. Укупна површина слива је 320 km², дужина слива је око 40 km а обим слива је око 100 km. Највиша кота у сливу је 731 мнв, а при ушћу у Велику Мораву кота слива је 120 мнв. Слив има развијену хидрографску мрежу са притокама које имају сталне карстне изворе, тако да је река Црница релативно богата водом. Најзначајнија притока Црнице је Грза.

Ниво подземне воде на читавом градском подручју је врло висок и креће се од 1,0 - 10,0 m од површине терена. Површина издани је на коти од 126,0mnm до 132,0mnm. Раван подземне издани је мало нагнута и подземне воде се лагано крећу у правцу тока реке Црнице и Велике Мораве. Ниво подземне воде осцилира током године $\pm 0,5$ m. Долина Црнице представља област у којој преовлађује сарматска глина, песак, шљунак и алувијалне насlage као и средњеоцеанске седименте које чине глине, пескови, лапорци. У овим седиментима на вишим деловима терена од гробља према Фабрици стакла ниво подземних вода се налази на 4-10 m дубине, а издашност појединих извора достиже и 0,5 l/s. У центру града подземна вода је на дубини од 2 – 3 m, док је у западним деловима града на дубини од 1 - 2 m.

Крајњи западни део општине захвата делове сливова 4 већа потока који силазе са источних падина Јухора. Због кратког тока и великог подужног пада ови водотоци имају типичан бујичарски карактер, тј. лети често пресуше а после обилних падавина набујају.

2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања и о основним хидролошким карактеристикама

Хидротехничка проблематика, која је последица природних хидролошких услова, али и значајних људских захвата на измени водног режима, представља фактор ограничења за остварење развојних планова на подручју.

Највећи водоток који протиче кроз општину је река Велика Морава, која се врло често изливала и наносила велике штете приобаљу, у коме су лоцирана сеоска насеља, пољопривредне површине и саобраћајнице. У циљу заштите приобаља од великих вода Велике Мораве изграђен је деснообални насип целим њеним током кроз општину. Левообални насип је изграђен у зони села Трешњевице. Остали део леве обале је незаштићен.

Резерве подземне воде представљају значајан потенцијал општине. Постојећа изворишта на подручју општине Параћин делимично се користе за снабдевање водом за пиће.

Параћин за водоснабдевање користи две врсте изворишта и то каптирани извор "Света Петка" и бушене бунаре. Основно извориште је каптирани извор "Света Петка", који се налази у селу Извор, на 16 km од Параћина. Од изворишта вода се гравитационо доводи до резервоара на Карађорђево брду (запремина: 2 x 1500 m³, КП/КД = 194,1/190,00). Из резервоара вода се дистрибуира у односу 60 : 40 Параћину и Ћуприји.

Друго извориште су бунари (изворишта „Горуње“, „Стрижа“, „Параћин“ и „Данково“) и они су укључени у дистрибутивни систем преко мањих резервоара или директно.

Са дистрибутивног система, поред Параћина, водом се снабдева и већи број села. Изворишта задовољавају садашње потребе за водом. Остала насеља располажу или системима локалних, сеоских водовода или се становништво снабдева индивидуално из сопствених бунара. Водоводном мрежом покривено је 65% становништва на територији општине, канализацијом је покривено 95% градског подручја.

Систем за одвођење отпадних вода Параћина је сепаратан, тј. посебно се одводе санитарне а посебно атмосферске отпадне воде. Санитарне отпадне воде из насеља одводе се главним колектором до постројења за пречишћавање отпадних вода које се налази на локацији "Змич". Изграђени су објекти за механичко пречишћавање, а биолошко пречишћавање обавља се у лагуни површине 12,0 ha. Канализациони систем је углавном гравитациони.

Систем за одвођење санитарних отпадних вода покрива центар насеља Параћин, Глождак, Данково, Врапчане, Јагодњак, Горња Мала, Жабаре и Рибница. Текија и Главица имају делимично изграђену канализациону мрежу. У деловима насеља где не постоји фекална канализација санитарне отпадне воде се одводе у септичке јаме.

Атмосферске отпадне воде са територије насеља се одводе делом системом кишне канализације а делом површински отичу до најближих рецепијената. Повољност за одвођење атмосферских вода је та што главни рецепијент, река Црница, протиче средином насеља. Највећи број колектора који прикупља атмосферске воде из насеља уведен је у реку Црницу.

На реци Црници урађена је пољска регулација са одбрамбеним насипима на деоници од ушћа у Велику Мораву до излаза из Параћина, а потом и кроз сам Параћин, све до моста на путу за Главицу.

2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима

Подручје карактерише умерено-континентална клима са извесним специфичностима. Услед непостојања метеоролошке станице на подручју Параћина, користе се подаци са станице у Ђуприји.

Температура ваздуха

Мразних дана, просечно годишње има око 80 а ледених скоро 19. Најчешћа појава мразних и ледених дана је у јануару и фебруару па у децембру. Учесталост топлих дана са максималном температуром изнад 25°C највише у јулу и августу а веома топлих дана са максималном температуром изнад 30°C највише има у августу.

Падавине

Просечна годишња висина падавина на територији Параћина износи 631,9mm. Најбогатији падавинама је месец мај са просечним падавинама од 78,9mm а најсувљи март од 35,8mm и септембар са просечним вредностима од 39,2mm. Расподела по годишњим добима показује да је највише падавина распоређено на летњи период са просечном висином од 176,8mm. Најкишовитије је пролеће са 170,5mm, јесен 148,8mm а најмање падавина има 135,8mm.

Снежне падавине се јављају од новембра до априла. Учесталост дана са снежним падавинама највећа је у јануару и фебруару па у децембру. Учесталост дана са снежним покривачем је нешто већа у марту а незнатна у новембру. Просечно годишње има 37,8 дана са снежним падавинама.

Влажност ваздуха

Годишњи ток кретања релативне влажности ваздуха на овом подручју креће се 67,9% у августу до 84,1% у децембру. За наше крајеве је карактеристична појава пораста релативне влажности у мају и јуну и доводи се у везу са појачаном циклонском активношћу у пролеће и лето. Од годишњих доба, зима показује највећу просечну вредност релативне влажности ваздуха са 83,1%, јесен 75,8% и пролеће 72,5%.

Ветар

Основна карактеристика овог подручја је велика честина појаве кошаве. Дува у просеку око 200 дана годишње и има веома јаке ударе, и до 30м/сец. Кошава је слаповит ветар који дува када се изнад Карпата налази антициклон (повишен ваздушни притисак) а у западном Средоземљу депресија односно циклон. Исто је тај градијент већи дува јаче и дува дуже. Обично дува 3, 7, 14 или 21 дан. У току зимске половине године, због положаја Моравске котлине, када је антициклонално временско раздобље а у ведрим и тихим ношима изражено је инверзионо термичко стање. То значи да има веома јаких приземних мразева. По учесталости јављања значајан је јужни са 86%о и северни са 50%о. Доминантност југоисточног и северозападног ветра задржава сеу свим годишњим добима а тишине су највише заступљене у летњим и јесењим месецима.

Табела 2. Честина праваца и средња брзина ветра (m/s)

2019.год.		Мерна станица -Ћуприја													
N		NE		E		SE		S		SW		W		NW	
ч	б	ч	б	ч	б	ч	б	ч	б	ч	б	ч	б	ч	б
66	1.8	31	1.6	161	2.2	198	1.9	77	2.0	6	1.3	66	2.3	234	2.1

На основу метеоролошких параметара може се закључити да се Параћин налази у подручју умерено континенталне климе.

2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених) ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације

Основне топографске, геоморфолошке, хидрографске, педолошке и климатске одлике подручја условиле су стварање аутохтоних станишта и вегетације. Интензивна и дуготрајно деловање различитих утицаја а пре свих антропогених фактора резултирало је стварање измењених услова и екосистема, са разноврсним биљним и животињским светом. Постоје извесне разлике у хоризонталном распореду појединих биљних врста условљене локалним разликама у погледу састава земљишта, дубина подземних вода, нагиба и осунчаности.

Посебан значај имају екосистеми шумских заједница, аграрни екосистеми и екосистеми вода, који су и најзаступљенији.

Највећи комплекс шума налазе се у кучајским планинама, а затим на Јухору и Црном врху. У структури шумске вегетације заступљени су четинари, буква, храст и остали лишћари. Шуме су заступљене као шумска подручја у источном и западном делу општине, и као мањи и већи шумски комплекси и забрани на осталом подручју. Стање шума и шумских екосистема је врло неуједначено према начину газдовања и управљања, степену очуваности, и примењеним мерама неге, заштите и ревитализације.

Део искрчених површина, посебно у средњем и вишем брдском, а делимично и у планинском појасу, претворен је у шикаре, ксерофитну дрвно-жбунасту, дрвно-жбунасто травну и жбунасто-травну вегетацију, камените пашњаке и праве камењаре. Релативна деградација и смањена

просторна заступљеност шумских заједница у равницама и долинама река, условљена је брзим ширењем ливада, а касније и ораница кроз масовно насељавање ових крајева.

У шумама и шумарицама овог краја има доста дивљачи. Најчешћи су зец, лисица, јазавац, док се вук ретко среће. У рејону побрђа, с обзиром на конфигурацију терена, шумске и травнате површине, доминира крупна дивљач као што су дивље свиње и срне. Заступљене су затим и птице јаребица, препелица, шумска шљука, а у одређеним рејонима и фазани.

По напуштеним меандрима Велике Мораве и барама поред осталих река има доста барских птица, дивљих пловки и дивљих гусака.

Велика Морава је од свих река овог краја најбогатија рибом. Заступљени су мрена, шаран, клен, смуђ и кркуша, а од крупније рибе сом.

На овим површинама, посебну пажњу треба посветити одржању и заштити групација и појединих примерака стабала "тврдих лишћара", како аутохтоних (врсте храста, граба и др.), тако и алохтоних (багрем) и других култура (местимично црни бор).

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода за заштиту природе Србије (текстуални прилог бр.2, ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-3/2020 од 16.07.2020.год.), у оквиру подручја предвиђеног за изградњу предметног гасовода, није спроведен или покренут поступак заштите и није у просторном обухвату еколошки значајног подручја и еколошког коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минеролошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана о томе обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

2.7. Преглед непокретних културних добара

Према подацима који су доступни на сајту Републичког завода за заштиту споменика културе (http://www.heritage.gov.rs/cirilica/nepokretna_kulturna_dobra.php), у оквиру подручја предвиђеног за изградњу предметног гасовода нема заштићених ни евидентираних непокретних културних добара.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове, предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен. Инвеститор је дужан да обезбеди археолошко истраживање простора са археолошким садржајем од стране надлежне установе заштите културних добара, на основу чијих резултата ће се прописати мере заштите налазишта и налаза.

2.8. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте активности

Општина Параћин припада Поморавској области. Површина општине је 547 km², а чине је 33 насеља.

Резултати демографских токова могу се сагледати као процеси у годинама пописа становништва. Број становника у општини Параћин је по попису из 2002.године био 58 301 док је према попису становништва из 2011. године број становника је 54.242, са просечно 100 становника по 1 km². Општина Параћин у међупописном периоду 2002.г.- 2011.г. периоду

бележи пад становника за 4.059 становника, као и само градско насеље где је пад незнатан али ипак присутан.

Просечна старост становништва је 43,15 година. Природни прираштај је негативан (--0,87% годишње), што, уз неповољна миграциона кретања, доводи до опадања броја радно способног становништва.

Старосна структура становника не само да показује број становника по појединачним добним групама, већ и иницира разноврсне потребе, као на пример потребе о броју предшколских установа, основних школа, броја потребним радних места за нове нараштаје који улазе у активно животно доба, указује на потребе у улагања у структуру здравствене заштите итд.

Радно способних становника има 36.526, што је 67,3% од укупног броја. Од тога, непотпуно основно образовање има 7.075 становника, основно има 12.542, средње има 18.306 становника, док више и високо образовање има само 4.830 лица према попису из 2011. године.

Према подацима националне службе за запошљавање, крајем 2013. године, у Параћину је било 8.773 незапослених лица на тржишту рада, или 165 незапослена на 1000 становника, што је за скоро 54% више него републички просек. Што се тиче структуре незапослених према степену образовања, већину чине лица са средњим и без квалификације 37% од укупног броја незапослених, а више од половине незапослених чине жене (52,3%).

Према подацима о националној припадности, који су прикупљени на основу слободног изјашњавања лица, односно родитеља (старалаца) када је реч о деци млађој од 15 година, у општини Параћин је већинско становништво српске националности (95,67%). Роми чине 2,21%, а друге националности су заступљене испод 1%.

Према регионалној типологији општина у односу на индекс демографске старости, општина Параћин је демографски крајње угрожено подручје, чији опоравак зависи од будућег нивоа улагања.

2.9. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре

Према просторној дистрибуцији индустрије, Параћин припада категорији мањих индустријских центара (са 1500-5000 запослених у индустрији). Општину Параћин пресецају два значајна државна коридора индустријског развоја: Београд – Ниш (коридор X) и Параћин – Зајечар (магистрални коридор) и као такав, Параћин је категорисан као центар II ранга.

Основни циљ будућег развоја овог подручја је глобално позиционирање и организовање општине на локалном и регионалном нивоу, са већим компактним градским насељем и развијеном мрежом сеоских насеља. На нивоу непосредног окружења, Параћин (са Ћупријом и Јагодином) формира ширу градску агломерацију "Трограђе", која је центар функционалног и административног подручја Поморавског округа, са шест општина. Три градска насеља која формирају "Трограђе" су центри својих општина, који задржавају основну управну компетенцију, повећавајући локални и општи ниво производње, услужних делатности и јавних сервиса.

"Трограђе" као центар националног значаја, са другим регионалним центрима у оквиру прстена на потезу Велике и Западне Мораве, обухвата простор са ширим заједничким потенцијалом, и равноправнијим односом према простору Београда и Ниша на који се наслања.

Развој путног саобраћаја и путне инфраструктуре треба да омогући одрживу мобилност становништва и да пружи подршку убрзаном развоју подручја и његовој конкурентности у региону и шире. Параћин се налази на развојној осовини I ранга која се простира од Београда

ка Нишу долином Велике Мораве. Дуж овог појаса развоја који се интегрише у међународне просторно- физичке развојне токове, пролазе: аутопут Е-75 (коридор Х), железничка пруга међународног ранга – Е-70, електро и телекомуникациони системи, гасовод, продуктовод, хидросистеми и др.

Коридор Х представља кичму железничке мреже Србије, природну и најрационалнију везу централне и западне Европе са Грчком и Блиским истоком.

Постојеће зоне привређивања размештене су на више појединачних локација које су повезане са окружењем саобраћајницама различитог ранга или железничком пругом.

Уочавају се три комплекса радних зона:

Први комплекс «Радна зона 1» обухвата све радне комплексе који се везују на аутопут. Концентрација ових садржаја највећа је око бивше и постојеће саобраћајне петље, односно око раскрсница аутопута са Главичким путем и улицом Војводе Мишића. Највећа производна зона у Параћину је Српска фабрика стакла са укупном површином око 20,0 ха. Фабрика се везује на аутопут и на железничку пругу Београд-Ниш, преко индустријског колосека. Остали радни комплекси су мањи производни погони, складишта и сервиса, величине од неколико десетина ари до неколико хектара

«Радна зона 2» - обухвата низ већих и мањих производних и других комплекса дуж железничке пруге, према југу. Од већих предузећа, у оквиру ове зоне налази се Индустрија тепиха "Бранко Крсмановић" (12,0 ха), ДП "Параћинка"-фабрика кекса, чоколаде и бомбона и њен издвојени део ДД "Чоколенд" (2,50 ха). Велики број предузећа налази се на простору између железничке пруге Београд-Ниш и Видовданске улице, односно ул. Кнеза Милоша (у продужетку) и на простору између железничке пруге и Синђелићеве улице (Данково). Посебну целину Радне зоне 2 чине радни комплекси дуж Шумадијске улице на правцу Жабаре-Буљанка (Грађевинско предузеће "13.октобар", "Црница" ДОО, "Транскоп").

«Радна зона 3» (10,50 ха)- је простор између аутопута и регионалног пута Параћин-Ћуприја, тренутно најатрактивнији за ширење привредних делатности и услуга. Дуж пута за Ћуприју налазе се мања предузећа и сервиси. Кроз ову зону пролази напуштена железничка пруга Параћин-Ћуприја.

Остале радне зоне распоређене су у насељу (фабрика обуће "Петрус", штампарија складишта, зграда електродистрибуције и др.) и заузимају површину од око 3,00ха.

При пројектовању гасовода узета је у обзир развојна концепција простора и густина насељености подручја у заштитном појасу гасовода (ширине од по 200 m са сваке стране, рачунајући од осе гасовода и у дужини јединице цевовода). На основу претходно реченог може се закључити да се траса гасовода налази на прописаној удаљености од стамбених објеката и да нема потенцијално угрожених објеката.

3. ОПИС ПРОЈЕКТА

3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта

За потребе исходавања енергетске дозволе, локацијских услова и грађевинске дозволе, израђује се пројектна документација у склопу које је обрађена техничко-технолошка концепција објекта, положај и капацитет објекта, функционалност са становишта технолошких и других захтева као и финансијска, тржишна и економска оправданост инвестиције 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 и 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др.закон и 9/2020).

Претходним радовима обухваћена је техничка документација и стручни материјал, којим су анализирани и разрађени геолошки, геотехнички, геодетски, хидролошки, водопривредни, сеизмички, саобраћајни, урбанистички, енергетски и други услови који утичу на правац цевовода, начин градње и коришћења гасовода и припадајућих му објеката.

Подручје посебне намене, односно коридор планираног транспортног гасовода одређен је уважавајући принцип максималног могућег просторног усклађивања са постојећим и планираним грађевинским подручјима, инфраструктурним системима и природним вредностима овог подручја.

Приликом дефинисања трасе транспортног гасовода, локације и начина изградње цевовода и објеката који су саставни делови транспортног гасовода, поштовани су услови који су прописани Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС“, бр. 37/13 и 87/15) и ограничења која су дефинисана важећим планским документима.

Приликом избора, планирања, пројектовања и изградње трасе гасовода мора се обезбедити стабилност цевовода и заштита људи и имовине, као и спречити могућност штетног утицаја цевовода на окружење. Такође, приликом пројектовања и извођења радова треба се придржавати услова надлежних органа и институција који су дати у склопу текстуалних прилога.

3.2. Опис објекта, планираног производног процеса или активности, његове технолошке и друге карактеристике

Изградњом планираног гасовода и гасификацијом побољшава се енергетска стабилност и стварају се предуслови за даљи привредни развој овог региона Републике Србије.

Транспортни гасовод од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске- граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП "Србијагас" на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо са припадајућим објектима обухвата изградњу:

- Гасовода од мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске, у околини Параћина, до главног разводног чвора (ГРЧ) Карађорђево брдо на транспортном систему ЈП „Србијагас“ (у околини Параћина) дужине 3,48 km, називног пречника DN 400 и максималног радног притиска MOP=50 bar;

- Чистачке станице - отпремне (ОЧС) и прихватне (ПЧС) на почетку деонице у посебној огради поред МС2 и на крају деонице у огради ГРЧ Карађорђево Брдо, предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви.

Почетак гасовода је први заверени спој после изолационог комада DN 400, који се поставља након изласка цевовода из МС 2.

У мерној станици 2 (МС2) која је у власништву компаније „Гастранс“ д.о.о., и која је интегрални део магистралног гасовода (интерконектора) граница Бугарске-граница Мађарске и није предмет овог пројекта предвиђа се мерење предатих количина и редукција притиска (са 75 на 45 бара) на притисак у транспортном систему ЈП „Србијагас“

МС2 ће бити изграђена у сопственој огради, са независним напајањем електричне енергије. До МС2 је предвиђен асфалтни приступни пут.

Око свих надземних делова гасовода изграђена је јединствена ограда. До локације ГРЧ Карађорђево Брдо постоји приступна саобраћајница са локалних путева.

Инсталација ОЧС предвиђене су у ограђеном простору димензија основе 17,3x55m а сама ограда је висине 2,0m. Поред ОЧС, унутар ограде предвиђа се и контејнер за смештај електро опреме и опреме за мерење и регулацију, осветљење, приступна саобраћајница и остале инсталације и помоћни објекти потребне за несметан рад ОЧС.

Инсталација ПЧС предвиђа се у ограђеном простору на локалитету ГРЧ Карађорђево брдо, које се састоји од постојећег дела димензија 65,7x25,2 m и проширења које је предвиђено за потребе овог пројекта димензија 15x62 m, а сама ограда је висине 2,0m. Поред ПЧС, унутар ограде предвиђа се и контејнер за смештај електро опреме и опреме за мерење и регулацију, осветљење и остале инсталације и помоћни објекти потребни за несметан рад ПЧС.

Траса гасовода, као и припадајући надземни објекти лоцирани су у складу са захтевима из Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар („Сл. Гласник РС“ бр. 37/13 и 87/2015).

Планирана траса се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у просторном обухвату еколошке мреже РС и не пресеца шумско земљиште.

Траса гасовода је повучена тако да се водило рачуна о њеној дужини, о технолошко најповољнијем положају прикључних тачака, сигурности као и уклапању у постојеће и нове објекте инфраструктуре, које су представљале ограничавајуће факторе при избору и трасирању гасовода, а у складу са планским документима и локацијским условима.

Гасовод

Гасовод од МС2 до ГРЧ Карађорђево Брдо служи за везу магистралног гасовода (интерконектора) граница Бугарске – граница Мађарске и транспортног система ЈП „Србијагас“. Поред ове везе, предвиђене су и везе од МС3 до ГРЧ Панчево и од МС 4 до ГРЧ Госпођинци. Свака од ових веза може да функционише независно од осталих. Ове три везе чине технолошку целину са магистралним гасоводом (интерконектором) граница Бугарске – граница Мађарске, чија изградња је предвиђена за потребе снабдевања Републике Србије и двосмерни транзит између Бугарске и Мађарске.

Гасовод је следећих карактеристика:

- | | |
|----------------------|-------------|
| • Називни пречник | DN 400 |
| • Дужина | L = 3478 m |
| • Пројектни притисак | DP = 50 bar |

- Максимални радни притисак $MOP = 50 \text{ bar}$
- Максимални проток гаса $Q_{max} = 83.333 \text{ Sm}^3/\text{h}$
- Минимални проток гаса $Q_{min} = 20.833 \text{ Sm}^3/\text{h}$

Траса гасовода од МС 2 до ГРЧ Карађорђево Брдо се води на територији општине Параћин.

Почетна тачка гасовода је тзв "бочна славина" на отпремном чистачком месту (теме Т-03). „Т“ комад на отпремном чистачком месту узима се као почетна стационача гасовода.

Траса се даље води по основном правцу ка југозападу, у константном паду висинске коте, по благо брдовитом терену. Гасовод се води подземно, кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања локалним и пољским путевима. Траса се укршта са далеководом напона 400 kV, као и са неколико далековода средњег напона.

Траса се завршава на „Т“ комаду на пријемном чистачком месту, (теме Т-14), на стационачи km 3+478.

Ширина радног појаса, који је потребан за несметану и безбедну изградњу гасовода, износи 18m (12 m са једне и 6 m са друге стране осе гасовода).

Ширина експлоатационог појаса износи 12 m (по 6 m од осе гасовода мерено са обе стране осе цевовода). То је простор у ком се не смеју постављати трајни или привремени објекти за време експлоатације гасовода или предузимати друга дејства која би могла да утичу на стање, погон или интервенције на гасоводу, сем објеката у функцији гасовода.

Приликом пројектовања гасовода узима се у обзир густина насељености подручја кроз које се води гасовод. Према густини насељености траса гасовода се дели на основу "Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar" ("Сл. Гласник РС", бр. 37/2013 и 87/2015) на следеће четири класе локације:

- Класа локације I – деоница гасовода у чијем коридору се налази до 6 стамбених четвороспратних зграда;
- Класа локације II – деоница гасовода у чијем коридору се налази више од 6, али мање од 28 стамбених зграда које имају мање од четири спрата;
- Класа локације III – деоница гасовода у чијем коридору се налази 28 или више стамбених зграда које имају мање од четири спрата или у којима се налазе пословне, индустријске и образовне зграде, угоститељски објекти и објекти за заштиту здравља, остале зграде и простори опште употребе (градилишта, пешачке зоне, отворена летња позоришта, места за одмор, спортски терени, изложбена места и други простори на којима се стално или привремено налази више од 20 људи) који се налазе на растојању мањем од 100 m од осе гасовода;
- Класа локације IV – деоница гасовода, у чијем коридору преовлађују четвороспратне или вишеспратне зграде.

Табела 3. Класе локација, пројектни фактор и дебљине зида цеви гасовода од МС2 до ГРЧ Карађорђево Брдо су приказане у следећој табели:

Стационача од-до		Класа локације	Пројектни фактор	Дебљина зида цеви (mm)
0+000	3+259.00	I	0.72	6.4
3+259.00	3+478.10	II	0.6	6.4

Вредности пројектног фактора на траси гасовода у посебним случајевима су:

- **0,6** - за гасоводе који пролазе испод општинских путева са уграђеном заштитном цеви и без ње, за класе локације I и II;
 - при паралелном вођењу гасовода уз путеве и пруге, за класе локације I и II.
- **0,5** - за гасоводе који пролазе испод државних путева II реда и државних путева I реда, осим аутопутева са уграђеном заштитном цеви и без ње, за класе локације I и II и III;
 - за гасоводе који пролазе испод река и канала, за класе локације I и II и III;
 - за гасоводе који пролазе кроз заштитне зоне црпилишта воде за пиће.
- **0,4** - за гасоводе који пролазе испод државних путева I реда - аутопутева, са заштитном цеви и без ње, за све класе локације;
 - за гасоводе који пролазе испод железничких пруга за све класе локације.

У осталим случајевима усваја се пројектни фактор исти као и за деоницу гасовода. За надземне објекте и опрему усвојен је пројектни фактор 0,5.

За изградњу гасовода су усвојене челичне цеви са уздужним шавом тип SAWL квалитета према нивоу спецификације PSL2, пречника 406,4 mm према SRPS EN ISO 3183, материјал L290ME (X42ME), са затезном чврстоћом од 415 MPa и границом развлачења од 290 MPa.

Цеви су усвојене са фабричком спољном трослојном полиетиленским антикорозивном облогом према SRPS EN ISO 21809-1, минималне дебљине 2,5 mm.

У складу са чланом 2 тачка 4. "Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар" ("Сл. Гласник РС" бр. 37/2013 и 87/2015), заштитни појас насељених зграда је простор у коме гасовод утиче на сигурност тог објекта, рачунајући од спољних ивица зграда.

У складу са чланом 4 "Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар" ("Сл. Гласник РС" бр. 37/2013 и 87/2015), ширина заштитног појаса насељених зграда за пречник до DN500 и радни притисак мањи од 55 бар, износи 30m.

Сви делови гасовода морају бити заштићени од корозије.

Антикорозивна заштита подземних делова гасовода се састоји од пасивне заштите (изолације) и активне заштите (катодна заштита). За подземне деонице предвиђене цеви за фабричком спољном трослојном полиетиленском изолацијом према SRPS EN ISO 21809-1, фазонски комади са премазима од полиуретана и модификованог полиуретана у складу са стандардима или SRPS EN10290, а надземни делови гасоводи се споља заштићују премазима системом боја у складу са стандардом SRPS EN ISO12944-5.

Поред хидроизолације гасовод се од агресивног дејства тла штити и системом катодне заштите.

Сви подземни делови гасовода су катодно штићени.

Катодна заштита гасовода извешће се системом са наметнутом струјом пројектованим за исти животни век од 25 година као гасовод.

Систем катодне заштите се пројектује тако да обезбеди довољну равномерну и адекватну поларизацију штићене структуре тако да се онемогући формирање електрохемијских ћелија.

Предвиђено је да се СКЗ постави у оквиру објекта ОЧС због једноставног прикључења на нисконапонску мрежу. Предвиђена је даљинска контрола СКЗ.

Анодно лежиште ће се поставити у парцели 1736/1 КО Бошњане.

Густина заштитна струја ће бити 0.05 mA/m^2 у складу са стандардом ISO 15589-1:2015, за гасоводе изоловане ПЕ изолацијом и животним веком гасовода од 25 година.

Привремени систем катодне заштите ће бити пројектован тако да се постигне заштитни потенцијал у периоду од полагања цевовода до пуштања у рад сталног система катодне заштите.

Постављање контролно мерних стубића ће се предвидети на свим карактеристичним местима:

- Укрштањима са путевима, железницом и водотоковима, изведеним са или без заштитне цеви,
- Укрштањима и паралелном вођењу са страним инсталацијама,
- Укрштањима и паралелном вођењу са високонапонским водовима,
- На траси, тако да растојање између два контролно мерна стубића не буде веће од 1 km.

Отпремне и прихватне чистачке станице (ОЧС и ПЧС)

Отпремне и прихватне чистачке станице (ОЧС и ПЧС) служе су за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви, а предвиђене су:

- на почетку деонице у сопственој огради поред MC2;
- на крају деонице у заједничкој огради са осталим објектима на локалитету ГРЧ Карађорђево Брдо.

ОЧС и ПЧС DN400 предвиђени су за унутрашње чишћење и за одређивање дијагностике стања гасовода. Састоји се од отпремне (или пријемне) чистачке кутије са запорним органима и уређајима за слање (или примање) чистача цевовода "крацера" или интелигентног уређаја за дијагностику стања гасовода. На улазу у отремну чистачку станицу (или непосредно иза пријемне чистачке станице) предвиђени су подземни запорни органи (бочна кугласта славина) димензије DN 400 са електро-хидрауличким актуатором са аутоматским затварањем при брзини пада притиска гаса у гасоводу већој од $3,5 \text{ bar/minut}$ "line-break" (L/B), даљинским управљањем „remote control" (RC), ручним управљањем "local control" (LC) и резервним ручним погоном. Ове славине имају улогу блок вентила на гасоводу, тако да у случају хаварије или потреба одржавања затварају гасовод. Око славина предвиђен је обилазни вод који се користи за изједначавање притиска при отварању славине или за пригушивање протока гаса.

Конструкције кутија омогућују пријем и слање крацера као и уређаја за дијагностиковање без заустављања транспорта гаса.

Чистачка кутија мора бити прилагођена за руковање свим врстама крацера који се могу користити, без оперативних проблема. Морају бити хоризонталне и са могућношћу да прихвате дуже интелигентне крацере, као и крацере из стандардне инжењерске праксе.

Чистачке кутије имају нагиб од 1:200 према крајњем затварачу како би се побољшало одвођење течности из цеви.

На доњем делу чистаче кутије пријемног чистачког места налази се прикључак са запорним органом (кугластом славинам) за испуштање евентуално издвојене течне фазе, гасног кондензата или воде. После прикључка предвиђен је нови вод димензије $\varnothing 60,3 \text{ m}$, који се води подземно до шахта за кондензат. Испуштање кондензата врши се по потреби, приликом сакупљања после чишћења гасовода.

Приликом изградње гасовода врше се следећи грађевински радови:*Геодетска мерења и обележавање на терену*

Мерења на терену треба да су изведена и припремљена на основу нацрта трасе. Инвеститор ће исколчити локацију средишње осе цевовода коју ће уочљиво обојити. Извођач ће одржавати ознаке трасе све до ископа рова.

Чишћење и поравнавање терена

За потребе извођења радова дефинише се радни појас гасовода, који је потребно обезбедити да би се несметано могли извести радови. Радни појас уз трасу мора се пре полагања цеви очистити и поравнати. Ширина радног појаса за овај гасовод износи 18 m, где је ширина од 6 m предвиђена је за депоновање ископане земље, а ширина од 12 m предвиђена је за радове на гасоводу и кретање.

Пољопривредно земљиште у коридору гасовода и даље ће се као такво користити, уз поштовање одређених услова и мера прописаних Просторним планом. Пољопривредно земљиште у радном/експлоатационом појасу гасовода, не може се користити за садњу биљака чији корен досеже дубину већу од 1m, или вршење пољопривредних радова (орање, подривање) за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5m.

На радном појасу може доћи до уништења растиња који се налазе на траси у периоду извођења радова.

Неравнине на радном појасу морају се пре почетка ископа рова поравнати, како би се омогућио пролаз натовареним камионима и машинама, избегло непотребно хабање и трошење истих. Потреба поравнања и чишћења терена, у радном појасу, доводи до нарушавања станишта биљних врста. Привремени губитак биљних заједница везан је за припрему терена који захтева скидање површинског слоја хумуса и одлагање на страну. При томе треба узети у обзир да ће до обнављања вегетације доћи спонтано, природним путем-сукцесијом.

Грмље и остали отпад не сме се измешати са земљом од поравнавања. Сав отпад мора бити потпуно уклоњен пре почетка ископа рова. У току ове фазе изградње гасовода као отпадни материјал се појављују: пресечена стабла дрвећа, пањеви, грмље и корење. Уклањањем свих заосталих отпадних материјала из радног појаса, на одговарајућу депонију, спречава се загађење земљишта.

Извођач мора извести привремене пропусте у свим дренажним јарковима, каналима и другим дренажним објектима, који ће бити затворени за време извођења радова као и тамо, где због заустављене дренаже може доћи до штете.

Ископ рова

Нивелета цевовода, технологија ископа и полагање цевовода прилагођени су конфигурацији терена као и броју укрштаја са постојећим инсталацијама. Цевовод се полаже у ископани ров са земљаним надслојем од минимално 1,00m. Ископ и затрпавање рова се врши машински.

Извођач мора предвидети пешачке прелазе преко рова на барем два места за сваки километар трасе, односно на таквим размацима које тражи Инвеститор. Осим тога, ако се ров копа кроз земљиште на којем се задржава стока или кроз обрадива поља на којима власник земљишта жели да има прелазе преко рова, Извођач треба да изгради сигурне привремене мостове за такве прелазе, који ће задовољити Инвеститора. Извођач треба да постави ограде, знакове упозорења, светлосне сигнале, фењере, чуваре са заставицама и остале заштитне мере које су потребне за одржавање саобраћаја и сигурност људи и животиња за све време трајања радова.

За време извођења радова услед копања рова евидентирани су промене на површини земљишта. Код ископа рова у обрадивом земљишту, хумусни слој депоновати са стране и водити рачуна да се не меша са осталим ископаним материјалом како би се при затрпавању, исти вратио у првобитно стање.

У току извођења земљаних радова мора се водити рачуна да се не изазове поремећај у режиму протока површинских и подземних вода и уколико је потребно, предузети одговарајуће мере које се тичу дренажања и отицања воде.

Ископ рова се врши машински са правилним одсецањем бочних страна, те обезбеђењем рова од нарушавања и делимично ручно у зони постојећих објеката на траси, са одбацивањем земље у страну и без разупирања рова. На појединим деловима трасе у зависности од геотехничких услова и где је дубина укопавања због конфигурације терена већа (укрштање са водотоцима, каналима) ископ рова врши са бочним странама у нагибу. Нагиб бочних страна треба да је у складу са геомеханичким особинама и категоријом земљишта у коме се врши ископ.

Затрпавање рова

Пре спуштања цеви изолацију дно рова мора бити једнолико изравнато и мора бити без комада камења, шљунка и других предмета који би могли оштетити изолацију цеви.

Цев се полаже на слој од 10 cm набијеног песка, а затим се изнад цеви насипа и набија још 10 центиметара песка. За време насипања песком надзорни орган може заједно са извођачем и стручним сарадницима да размотри могућност да се уместо песка користи земља из ископа, и то у складу са својствима земљаних материјала и осталим појавама у ископима.

Код затрпавања треба пазити да у ров не дође никакво биљно растиње или неки други материјал који труне, а исто тако треба спречити да не дођу у додир са гасоводом, електроде за заваривање, оштро камење, отпаци метала и остале штетне материје. Ров треба затрпати тако да се повише рова направи хумка висине од најмање тридесет центиметара изнад нивоа околине.

Затрпавање рова вршити машинским путем уз полагање упозоравајуће траке. Ова трака се не поставља на местима где се врши механичко бушење. Одмах по завршетку радова, околина радног појаса се враћа у стање које је било пре изградње и врши рекултивација земљишта.

Ров се мора ручно затрпавати свуда, где би по мишљењу надзорног инжењера машинско затрпавање могло угрозити стабилност неке постојеће конструкције.

Снимање гасовода и уношење у катастар врши се одмах по полагању гасовода у ров тј. пре затрпавања рова. Гасовод се снима висински и положајно и као такав уноси у катастар подземних инсталација.

Контрола Пирсоновим детектором шупљикавости

Заштитну изолацију гасовода спуштеног у ров треба врло темељно контролисати да би се открила евентуална оштећења која су настала приликом спуштања или полагања на обложене подлошке. У таквим случајевима као и у случају оштећења заштитне изолације насталог кад је већ гасовод био спуштен у ров, гасовод треба подићи из рова и поправити оштећену изолацију.

Након затрпавања гасовода надзорни инжењер може захтевати контролу са Пирсоновим детектором шупљикавости (порозности) који ће открити све ситне шупљине или оштећења у изолацији.

Уређење трасе

Чим је гасовод положен и затрпан, Извођач треба да почне да чисти радни појас уз трасу и сва суседна подручја која је за време извођења радова употребљавао.

Са радног појаса мора се уклонити сваки камен, укључујући и комаде стена одломљене за време ископа рова или бушења, неисправни и неупотребљени грађевински материјал се транспортује на одговарајућа стоваришта и предвиђену депонију.

До обнављања вегетације доћи ће спонтано, природним путем (сукцесијом). Новонастали биљни покривач чиниће зељаста вегетација која има површинско корење, па самим тим, не угрожава рад гасовода.

Ако је гасовод положен преко травњака, вртова или прилазних путева, травњаци се морају опет прекрити бусенима, оштећеним вртовима треба надокнадити украсно грмље и остало растиње, а прилазни путеви се морају вратити у раније стање.

Извођач ће довести све канале, насипе и водотокове у првобитно стање. Ограде оштећене за време изградње гасовода морају се обновити и вратити у првобитно стање.

Банкине, јаркови, насипи и косине свих путева и пруга у којима су уграђени прелази гасовода мора се довести у стање у којем су се налазили пре почетка радова. Оваква обнова ће се морати извести по захтеву надлежног органа и уз одобрење надзорног инжењера.

Испитивање и чишћење гасовода

Пре пуштања у рад гасовод се испитује на чврстоћу и непропусност.

Током испитивања гасовода на чврстоћу обавезно се мери и температура, при чему испитни притисак не сме показати значајан пад. При испитивању гасовода на чврстоћу испитни притисак мора да се одржава мин. 1 сат.

Минимални притисак на чврстоћу за мерне станице за 50% већи од максималног радног притиска (МОП).

Испитивање деоница цевовода на непропусност врши се минималним испитним притиском који мора бити једнак максималном радном притиску (МОП). При испитивању гасовода на непропусност испитни притисак мора да се одржава најмање 24 часа. Гасовод се сматра непропусним ако мерења температуре и притиска покажу да је количина испитног медијума непромењена. Ваздух или инертни гас је прихватљив као испитни медији.

По завршетку радова, а пре почетка коришћења гасовода, неопходно је прочистити унутрашњост цевовода пропуштањем чистача ("крацера"). На пријемним чистачким местима сакупља се крацерски остатак.

Обележавање гасовода

Траса гасовода мора бити видљиво обележена посебним ознакама. Обележавање гасовода се врши упозоравајућом траком и ваздушним ознакама.

- Обележавање гасовода сигналном упозоравајућом траком врши се постављањем жуте траке за упозорење са натписом "ОПАСНОСТ ГАСОВОД" приликом затрпавања рова и то на одстојању 30 см изнад цеви дуж читаве трасе. Ова трака не поставља се на местима где се врши механичко бушење
- Ознаке за обележавање трасе (ваздушне ознаке) постављају се на правцу на размацама не мањим од 500 m на равном делу трасе, а на закривљеном делу цевовода морају бити постављене најмање три ознаке, и то на почетку, средини и крају кривине

- Ознаке за обележавање трасе гасовода постављају се на десној страни гасовода, на 0.8 m од спољне ивице цеви, у односу на смер протока гаса
- На месту укрштања гасовода са водотоковима, каналима, саобраћајницама и железницама, ознаке за обележавање трасе гасовода и знаци упозорења морају бити постављени са обе стране пловних путева, канала, саобраћајнице или пруге
- Знак на укрштању гасовода са каналом не сме се поставити ближе од 10 m од ивице канала
- На пролазу цевовода испод пута, типска ознака се не сме поставити у путном појасу. Код прелаза са заштитном цеви табле ознака неће имати властити стуб него ће бити причвршћене на одушну (контролну) цев заштићеног прелаза. Контролне цеви цевовода морају бити извучене изван путног појаса на одстојању од минимално 5 m од ивице крајње коловозне траке. Отвор одушне цеви мора бити постављен на висину мин. 2 m изнад површине тла и заштићен од атмосферских утицаја
- Таблама опоменицама на оградама постављеном око објекта изграђених на траси гасовода

На овај начин положај гасовода је једнозначно одређен и уочљив при било каквим активностима које се одвијају у његовој близини што доприноси смањењу акцидентата на најмању могућу меру.

Геодетско снимање и картирање гасовода

По извршеном полагању, а пре затрпавања гасовода врши се снимање положаја комплетне инсталације, а подаци о снимању уносе се у катастар подземних инсталација.

Укрштање гасовода са инфраструктурним објектима

Гасовод се води подземно, кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања са локалним и пољским путевима. Траса се укршта са далеководом напона 400 kV, као и са неколико далековода средњег напона. Траса се не укршта са водотоковима.

При укрштању гасовода са путевима, пругама, водотоковима, каналима, надземним далеководима, нафтоводима, продуктоводима и другим гасоводима, угао осе гасовода према тим објектима мора да износи између 60° и 90°.

Гасовод се по правилу поставља подземно тако да, у зависности од класе локације гасовода и инжењерских карактеристика терена, горња ивица цеви буде на дубини од минимум 1 m од нивелете терена.

Веће дубине укопавања цевовода спроводе се код укрштања са другим инфраструктурним објектима и инсталацијама, као и у склопу обезбеђења мера додатне заштитне непосредног окружења. Укрштање са саобраћајницама и пругама предвиђено је постављањем радне цеви у заштитним цевима које се испод саобраћајнице поставља подбушивањем.

Укрштање са постојећом инфраструктуром ће се реализовати у складу са условима и сагласностима надлежних институција.

Подручје на којем се планира изградња транспортног гасовода се не налази у оквиру подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и није у просторном обухвату еколошки значајног подручја и еколошког коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издати су услови заштите природе од стране Завода за заштиту природе Србије (*текстуални прилог бр.2, ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-3/2020 од 16.07.2020.год.*):

- Предвиђеним грађевинским радовима не смеју се изазвати инжењерско-геолошки или други деградациони процеси;

- Предвиђеним радовима није дозвољено угрожавање постојећих подземних хидрографских веза, као ни квалитативних карактеристика подземних вода;
- У току изградње предузети све мере предострожности како не би дошло до изливања горива и уља из возила и грађевинских машина или било каквих других штетних материја, у циљу заштите земљишта, подземних и површинских вода од загађења. Уколико дође до хаварије, обавезна је санација површине

Водни услови од стране ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Морава" Ниш, нису потребни за планирану изградњу, с обзиром да предметни радови не могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, у складу са условима Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде (*Текстуални прилог бр.3, ROP-MSGI-13854-LOC-1-НРАР-5/2020 од 08.07.2020.године*).

Укрштање гасовода са путевима

Траса гасовода се укршта са општинским категорисаним и некатегорисаним путевима на следећим катастарским парцелама: кп.бр.3386, 3388/1, 1890, 1921 и 3390 КО Бошњане и кп.бр.1776 и 6084 КО Параћин.

На радној цеви у оквиру заштитног оклопа постављају се изоловани одстојници. Крајеви заштитне цеви морају бити заптивени. При усвајању дебљине заштитне цеви је узета у обзир и минимална дебљина цеви одређена начином уградње цеви (утискивањем). Усвојена је заштитна цев: DN600, према SRPS EN 10296-1, од материјала E235. Спољни пречник цеви и дебљина усвојене заштитне цеви износе: 610,0 x 12,7 mm.

Ради контроле евентуланог испуштања гаса у међупростор заштитне цеви и гасовода на једном крају заштитне цеви мора да се угради одушна цев димензија мин DN50. Минимално растојање одушне цеви од пута мора бити 5 m, уколико другачије није прописано и техничким условима власника поменутих објеката. Отвор одушне цеви мора бити постављен на висину мин. 2m изнад површине тла са отворима окренутим на доле и заштићен од атмосферских утицаја.

Укрштање и паралелно вођење гасовода са путем, пројектовано је према условима надлежног предузећа Дирекција за изградњу Општине Параћин (*Текстуални прилог бр.4, ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020 од 26.06.2020.год.*):

- Минимална дубина инсталација и заштитних цеви је 1,5m од површине завршног коловозног застора слоја до горње коте заштитне цеви;
- Инвеститор је дужан да изводи радове тако да приликом постављања предметне инсталације поред и испод пута не угрози стабилност пута као и да омогући несметано одвијање саобраћаја;
- Дубина постављања предметних инсталација на свим местима укрштања са хидротехничким објектима предметног јавног пута је минимум 1m испод нивелете истих;
- За пролазак преко делова некатегорисаних путева на територији општине Параћин, извршити враћање у претходностање након полагања инсталација.
- Инвеститор је дужан да радове изводи тако да одмах по полагању и снимању предметне инсталације ровове затрпа са одговарајућим збијањем некатегорисане путеве доведе у првобитно стање а трасу инсталације усагласи са постојећим инсталацијама испод предметног пута.

Укрштање гасовода са телекомуникационом инфраструктуром

Услови за изградњу и експлоатацију гасовода и објеката на гасоводу у односу на телекомуникациону инфраструктуру дат је у условима Телеком Србија, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за планирање и изградњу

мреже Јагодина (Текстуални прилог бр.5, број ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-12/2020 од 26.06.2020.год.).

На предметном подручју не постоји телекомуникациона инфраструктура.

Укрштање гасовода са електроенергетским објектима

Услови за изградњу и експлоатацију гасовода и објеката на гасоводу у односу на далеководе високог напона, који су у власништву „Електромрежа Србије“ а.д, Београд дати су техничким условима (Текстуални прилог бр.6, ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-6/2020 од 07.07.2020.год.).

Трасе далековода:

1. 400 kV бр. 423/2 ТС Јагодина - ТС Ниш 2 и
2. 110 kV бр. 152/4 ТС Параћин 1 - ТС Јагодина 4

који су увласништву "Електромрежа Србије" А.Д., се једним делом укрштају са предметним објектом. У непосредној близини предметног објекта налази се траса далековода 110 kV бр.138 ТС Параћин 1-ТС Поповац, који је у власништву "Електромрежа Србије" А.Д.

- Заштитни појас далековода износи 25 m са обе стране далековода напонског нивоа 110 kV од крајњег фазног проводника и 30 m са обе стране далековода напонског нивоа 400 kV од крајњег фазног проводника.
- Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV, односно 7 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV.

Услови за изградњу предметног гасовода у односу на постојеће електроенергетске објекте који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом, који су у власништву "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, огранак Електродистрибуција Јагодина, дати су условима. (Текстуални прилог бр.7 , број ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-8/2020 од 07.07.2020.год.).

Постојећи и планирани електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом гасовода су:

1. Надземни далековод 110kV између ТС 110/35 kV/kV Параћин 1-Главица до ТС 110/6 kV/kV Параћин 2-Цементара
2. Надземни далековод 35kV између ТС 110/35 kV/kV Параћин1-Главица до ТС 35/10 kV/kV Параћин VI -Поповац
3. Надземни далековод 35kV између ТС 110/35 kV/kV Параћин 1-Главица до ТС 110/35 kV/kV Ћуприја 1

Сва укрштања и паралелна вођења гасовода, са постојећим електроенергетским водовима треба да се изведу у складу са важећим техничким прописима за изградњу подземних и надземних електроенергетских водова.

Укрштања гасовода са предметним инсталацијама неће имати утицај на постојећу инфраструктуру.

3.3. Приказ врсте и количине отпадних материја

Технологија транспорта, мерења и регулације природног гаса обавља се у затвореном систему, тако да нема директног контакта флуида са чиниоцима животне средине.

Природни гас представља смешу угљоводоника са већинским садржајем метана. Природни гас, у одређеним односима са ваздухом, гради експлозивну смешу.

Природни гас који се транспортује гасоводом има хемијски састав приказан у наредној табели.

Табела 4. Хемијски састав природног гаса

Хемијски састав	Јединице	Молски удео
Метан (CH_4)	% запр.	97,049
Етан (C_2H_6)	% запр.	0,919
Пропан (C_3H_8)	% запр.	0,363
i -Бутан (i- C_4H_{10})	% запр.	0,084
n -Бутан (n- C_4H_{10})	% запр.	0,078
i -Пентан (i- C_5H_{12})	% запр.	0
n -Пентан (n- C_5H_{12})	% запр.	0,044
Хексан (C_6H_{14})	% запр.	0
Хептан (C_7H_{14}) и виши угљоводоници	% запр.	0
Азот (N_2)	% запр.	0,936
Угљендиоксид (CO_2)	% запр.	0,527

Физичко-хемијске особине природног гаса дате су у Табели бр.5

Табела 5. Физичко-хемијске особине природног гаса

Физичко-хемијске особине	Јединице	Резултат прорачуна
Молекулска маса	kg/kmol	16,63
Густина гаса при нормалним условима	kg/m ³	0,74
Густина гаса при стандардним условима	kg/m ³	0,71
Релативна густина гаса	-	0,58
Критична густина гаса	kg/m ³	165,72
Критични апсолутни притисак гаса	bar	46,61
Критична температура гаса	K	192,79
Специфична топлота гаса	J/kgK	2151,40

Физичко-хемијске особине	Јединице	Резултат прорачуна
при нормалним условима		
Коефицијент топлотне проводљивости гаса при нормалним условима	W/mK	0,03
Кинематски вискозитет гаса	$10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$	13,95
Динамички вискозитет гаса	10^{-6} Pas	10,38
Доња топлотна моћ гаса при стандардним условима	kJ/m^3	34062,80
Коефицијент адијабате	-	1,30

Услед обављања радова изградње транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница бугарске-граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП "Србијагас" на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо, образује се отпад како у припремном периоду уређења површине, тако и непосредно током самог периода изградње.

Као потенцијални загађивачи животне средине у току **изградње** гасовода појавиће се:

- бука и вибрација механизације,
- издувни гасови,
- грађевински шут,
- вишак земљишта услед копања
- грмље, гранчице, корење
- отпад приликом заваривања
- жице, каблови
- искоришћено моторно уље
- замашћене крпе
- комунални отпад

Као потенцијални загађивачи животне средине у току **редовног** рада наведених објеката могу се појавити:

- планско испуштање природног гаса,
- кондензат гаса (који се издваја приликом крацовања –чишћења гасовода),

У случају **хаварије** на инсталацијама и објектима, што се сматра **удесом**, као и у случају појаве пожара, као загађивачи животне средине појављују се:

- неконтролисане количине природног гаса,
- кондензат гаса,
- продукти непотпуног сагоревања.

Емисија у ваздух

При уобичајеној експлоатацији гасовода, транспорт гаса се одвија у затвореном цевоводном систему. Процес коришћења природног гаса резултира емисију малих количина истог кроз одушне вентиле и вентиле сигурности гасних инсталација, као и при ситуацији цурења гаса.

При редовном обиласку трасе гасовода, два пута годишње, помоћу гасног детектора се утврђује евентуална појава цурења гаса; при томе природни гас одлази у атмосферу, јер је лакши од ваздуха.

Испуштање у водотоке

Цевоводни систем за транспорт природног гаса и постројење за мерење и редукују притиска гаса су тако пројектовани да, при нормалном режиму рада, не долази до испуштања природног гаса у водотокове. То се постиже конструктивним решењем цевовода постављањем у заштитне цеви при укрштању са рекама и каналима, тиме је спречена емисија природног гаса у воду.

Испуштање у земљиште

При уобичајеној експлоатацији гасовода и постројења за мерење и редукују притиска гаса, нема испуштања гаса или кондензата гаса у земљиште, пошто се процес одвија у затвореном цевоводном систему.

Бука и вибрације

Појава буке која се може детектовати на систему за транспорт гаса је у оквирима који су прописани Законом о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010). ЈП Србијагас је у обавези да се придржава упутстава произвођача опреме која је димензионисана тако да не прелази законске оквира буке, а у односу на Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10) и Уредбу о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010).

Техничко-технолошким решењима самих уређаја који су извори вибрација, као и грађевинским решењем ослонца и темеља, вибрације су сведене на меру која не угрожава боравак и рад запослених.

Топлота, јонизујуће и нејонизујуће зрачење

Гасовод и пратећи објекти су тако пројектовани да при нормалном режиму рада нема било каквог зрачења.

3.4. Приказ технологије третирања отпадних материја

Приликом транспорта природног гаса, на појединим деоницама долази до промене притиска у гасоводу и подхлађивања гаса. Да би се спречило стварање ледених чепова, предвиђено је планско чишћење деоница гасовода.

За чишћење гасовода користи се чистач (крацер) који се убацује у отпремну чистачку кутију (ОЧМ). Крацер се креће кроз гасовод под притиском, ношен струјом гаса, до пријемне чистачке кутије (ПЧМ). Чистачка кутија је конструисана тако да ју је немогуће отворити док се не изврши њено растерећење. Растерећење ПЧМ се изводи отварањем одговарајућих славина на свећама, као и врата на чистачким кутијама. Чистачка кутија мора бити прилагођена за руковање свим врстама крацера који се могу користити, без оперативних проблема. Чистачке кутије имају нагиб од 1:200 према крајњем затварачу како би се побољшало одвојење течности из цеви.

На доњем делу чистаче кутије пријемног чистачког места налази се прикључак са са запорним органом (кугластом славинам) за испуштање евентуално издвојене течне фазе, гасног кондензата или воде. После прикључка предвиђен је нови вод димензије Ø 60,3 mm, који се води подземно до шахта за кондензат. Крацерски остатак издвојен при редовном одржавању и чишћењу гасовода се, преко испусне славине, одводи у водонепропусни шахт. Пражњење шахта изводи се једном годишње, а сакупљени кондензат гаса односи се у рафинерију на даљу прераду.

За пречишћавање улазног гаса, од механичких нечистоћа поставља се филтер за гас. Филтерски уложак се замењује када се достигне одређен ниво задржаности (што се региструје на диференцијалном манометру). Задржани филтерски уложак, на коме се налазе наталожене механичке нечистоће из гаса (до величине честице до 5µm), преузима правно лице са којим ЈП Србијагас склапа уговор о збрињавању отпада, а у складу са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10 и 14/16 и 95/2018-др.закон).

3.5. Технолошка решења за превентивну заштиту животне средине

Техничко-технолошке мере заштите у току изградње и редовног рада гасовода ће обухватати:

- целокупна опрема, цеви, фитинге и арматуру, која ће бити уграђена, а израђена је према важећим српским стандардима,
- изградња гасовода и монтажа опреме и цеви ће се спроводити уз минималну деградацију површинског слоја земљишта и максималну заштиту постојеће вегетације,
- вишак материјала при ископу ће се сакупљати и одвозити на одговарајућу депонију, а по завршетку радова, околина радног појаса ће се вратити у првобитно стање,
- по завршетку изградње гасовода и монтаже опреме, исти ће се испитати на чврстоћу и непропусност,
- заваривачке радове изводиће атестирани заваривачи, уз контролу заварених спојева,
- постављање електроопреме и уређаја у Ех изведби вршиће се према идентификацији и класификацији простора који су угрожени експлозивном атмосфером, а према СРПС ЕН 60079-10-1,
- громобранска инсталација ће бити изведена према важећој законској регулативи Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл.лист СРЈ", бр. 11/96) и Правилник о безбедности машина ("Сл. лист РС", бр. 58/2016 и 21/2020),
- сви извори буке на гасоводу биће у границама са прописаним нивоом буке према Закону о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010),
- вибрације ће се свести на меру која не утиче на здравље, боравак и рад запослених и не изазива штетне последице по уређаје, опрему и инсталације,
- У прилогу пројекта за грађевинску дозволу, на основу 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, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др.закон и 9/2020), а у складу са Прилогом 11 Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (Службени гласник РС", број 73/2019) израдиће се Елаборат о заштити од пожара.

- На основу Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС", бр. 111/09, 20/2015, 87/2018 и 87/2018-др.закони) за објекте из члана 34. израђује се главни пројекат заштите од пожара, који се прилаже пројектима за извођење на који Министарство унутрашњих послова Сектор за ванредне ситуације даје сагласност на техничку документацију у погледу испуњености мера заштите од пожара. Приликом завршетка градње гасовода, обавеза је правног лица да донесе План заштите од пожара.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО

4.1. Локација - траса

По дефинисању основних варијанти и претходно прикупљених података, а након добијања услова надлежних институција, извршено је ажурирање података и информација, уз обилазак терена и контактирање надлежних служби у општинама, везано за могуће планерске кораке.

У овој фази избора решења, а на основу информација са којима је располагамо уважиће се следећи принципи:

- доследно поштовање трасе у свему према Правилнику о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar, ("Сл. Гласник РС", бр. 37/2013 и 87/2015),
- поштовање инфраструктурних услова на предметној локацији.

Поред поштовања наведених принципа и након прикупљених услова од надлежних институција избор трасе гасовода се базира на следећим критеријумима:

- дужина гасовода као битан индикатор трошкова грађења; оптимална је она варијанта која има најмању дужину,
- број прелаза испод већих водотока и паралелно вођење дуж река,
- број прелаза испод путева и паралелно вођење дуж путева са аспекта безбедности објекта и услова које је поставио власник,
- топографски услови, са аспекта нагиба терена за изградњу гасовода,
- геолошки услови, са аспекта стабилности терена за изградњу гасовода,
- урбанистички услови, са аспекта вођења трасе кроз насељена места.

На основу напред изнесених ставова, уз поштовање ограничавајућих фактора који су дефинисани планском документацијом, одређена је траса гасовода. Из наведеног се може закључити да локација трасе усклађује потребе транспорта гаса и минималног утицаја на животну средину.

4.2. Производни процес

Процеси који су обухваћени изградњом гасовода су:

- пријем инвестиционог материјала,
- пријем трасе,
- обележавање трасе,
- рашчишћавање трасе,
- развоз и низање цеви дуж трасе,
- заваривање,
- чишћење унутрашње површине цевовода и поправка заварених спојева,
- радиографска контрола,
- ископ рова,

- изолација цеви,
- затрпавање рова и уређење радног појаса,
- уређење прелаза,
- испитивање на чврстоћу и непропусност,
- технички пријем.

Сви наведени процеси усклађују потребе транспорта гаса са најмањим утицајем на животну средину.

4.3. Врста и избор материјала

За изградњу гасовода су усвојене челичне цеви са уздужним шавом тип SAWL квалитета према нивоу спецификације PSL2, пречника 406,4 mm према SRPS EN ISO 3183, материјал L290ME (X42ME), са затезном чврстоћом од 415 MPa и границом развлачења од 290 MPa.

Цеви су усвојене са фабричком спољном трослојном полиетиленском антикорозивном облогом према SRPS EN ISO 21809-1, минималне дебљине 2,5 mm.

Правилним избором техничко-технолошког решења, уградњом одговарајуће опреме, правилним извођењем инсталација, квалитетном антикорозивном заштитом, редовним контролама, сервисирањем и одржавањем гасовода, као и спровођењем мера заштите, акцидентне ситуације се свode на минимум што представља и најефикаснији начин заштите животне средине.

При пројектовању гасовода нарочита пажња је посвећена превентивним мерама заштите, заснованим на актуелној законској регулативи. Ове превентивне мере заштите се односе на:

- редовну контролу сигурносне опреме и свих инсталација од стране запосленог особља,
- периодичну контролу свих инсталација од стране овлашћених лица, о чему се води евиденција,
- редовну контролу уземљења инсталација, употребу алата који не варничи,
- спровођење посебних мера обезбеђења при извођењу заваривачких радова на опреми, а на основу прописа и упутстава,
- редовно одржавање и чишћење круга и самог објекта,
- примену и контролу примене средстава личне заштите,
- периодичну противпожарну обуку запослених радника,
- постављање табли забране и упозорења (забрањен приступ незапосленим, забрањено уношење отвореног пламена, светилки са пламеном, средстава за паљење и пушење, забрањена употреба алата који варничи, забрањено коришћење грејних уређаја са отвореним пламеном, ужареним и прекомерно загрејаним површинама, забрањено држање и смештај материјала који је склон самозапаљењу),
- израду програма мера заштите од пожара,
- израду техничко-технолошког упутства за рад на опреми и инсталацијама објекта,
- израду техничко-технолошког упутства за прво пуштање у рад система, средстава и опреме на објекту,
- израду техничко-технолошког упутства о електро уређајима у "Ex" заштити (одржавање, контроле и прегледи по скицама),
- израду техничко-технолошког упутства о електро-енергетским уређајима са скицама,

- израду техничко-технолошког упутства за гашење пожара са скицама и одређеном техничком симболиком,
- за све уређаје, опрему и средства која се уграђују и постављају на постројењу обезбедиће се јавне исправе (атести),
- видно обележавање зона заштите од пожара и друго.

5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА)

Траса предметног гасовода се води на територији општине Параћин по основном правцу ка југозападу, у константном паду висинске коте, по благо брдовитом терену. Територија општине Параћин захвата део средњег Поморавља (долина Велике Мораве), између обронака планина Јухор (на западу) и Кучајских планина (на истоку). Град Параћин се налази 3,5 km од десне обале Мораве, на обалама реке Црнице која протиче кроз центар града. Параћин лежи на 43.87 северне географске ширине и 21.41 источне географске дужине, на просечној надморској висини од 130 m. Површина општине је 547 km², а чине је 33 насеља. Већи део територије општине (60%), чине терени нагиба до 15% (повољни за ратарство и стамбену изградњу, индустрију и инфраструктуру), док је највећи део територије општине (до 800 мнв) повољан за пољопривреду.

Карактеристике простора у потпуности подржавају изградњу и функционисање гасовода на изабраној локацији.

5.1. Становништво

Број становника у општини Параћин је по попису из 2002.године био 58 301 док је према попису становништва из 2011. године број становника је 54.242. Природни прираштај је негативан, што, уз неповољна миграциона кретања, доводи до опадања броја радно способног становништва. Према регионалној типологији општина у односу на индекс демографске старости, општина Параћин је демографски крајње угрожено подручје, чији опоравак зависи од будућег нивоа улагања.

Према просторној дистрибуцији индустрије, Параћин припада категорији мањих индустријских центара (са 1500-5000 запослених у индустрији). Развој енергетске инфраструктуре у општини Параћин, подразумева изградњу нових енергетских објеката који ће осигурати поуздано снабдевање енергијом како индустрију, тако и становништво, у складу са растућим потребама, а уз смањења негативних утицаја на животну средину. У том смислу, транспортни гасовод ће допринети даљем ширењу дистрибутивне мреже у општини Параћин и њеној околини, што би требало да делује подстицајно на привредни развој.

5.2. Флора и фауна

Подручје на којем се планира изградња транспортног гасовода се не налази у оквиру подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и није у просторном обухвату еколошки значајног подручја и еколошког коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије (текстуални прилог бр.2, ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-3/2020 од 16.07.2020.год).

5.3. Земљиште, вода и ваздух

Квалитет воде

Хидрографске особености подручја општине Параћин - количине вода које протичу и резерве подземних вода, представљају веома повољан ресурс и фактор развоја. Хидрографску мрежу

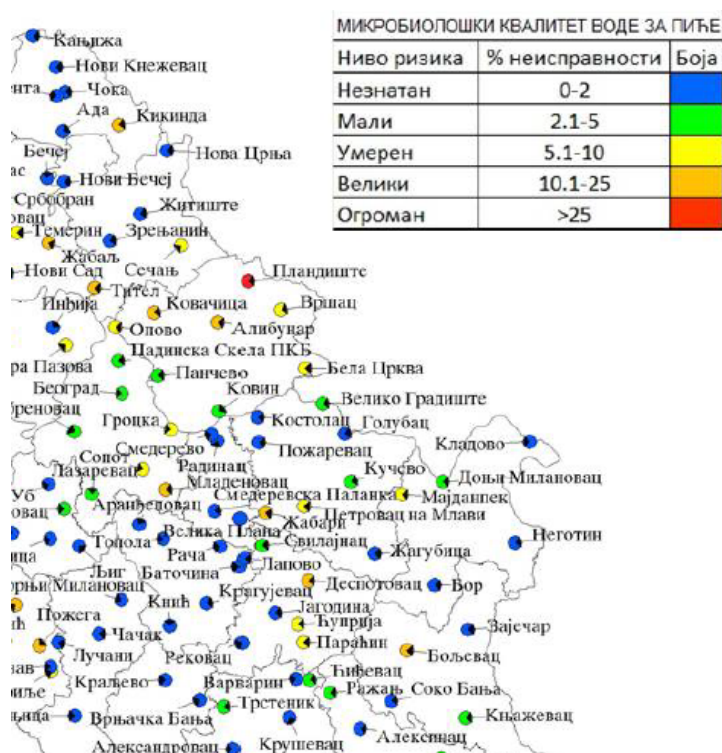
подручја чини река Црница и потоци који се или директно уливају Црницу или се разливају по алувијалној равни Велике Мораве и Црнице.

Резерве подземне воде представљају значајан потенцијал општине. Постојећа изворишта на подручју општине Параћин делимично се користе за снабдевање водом за пиће. Параћин за водоснабдевање користи две врсте изворишта и то каптирани извор "Света Петка" и бушене бунаре. Са дистрибутивног система, поред Параћина, водом се снабдева и већи број села. Изворишта задовољавају садашње потребе за водом. Остала насеља располажу или системима локалних, сеоских водовода или се становништво снабдева индивидуално из сопствених бунара.

Анализа квалитета воде за пиће у смислу физичко-хемијске и микробиолошке исправности воде у Републици Србији у 2018.години, приказано је наредним сликама:



Слика 3: Физичко-хемијска неисправност воде за пиће јавних водовода градских насеља (2018.година)



Слика 4: Микробиолошка неисправност воде за пиће јавних водовода градских насеља (2018.година)

Извор података: Институт за јавно здравље Србије "Др Милан Јовановић Батум" (слика бр 3 и 4)

Водоводном мрежом покривено је 65% становништва на територији општине, канализацијом је покривено 95% градског подручја. Систем за одвођење отпадних вода Параћина је сепаратан, тј. посебно се одводе санитарне а посебно атмосферске отпадне воде.

Квалитет ваздуха

Оцена квалитета ваздуха извршена је на основу годишњих концентрација загађујућих материја добијених мониторингом квалитета ваздуха, од стране Агенције за заштиту животне средине, у државној мрежи за праћење квалитета ваздуха на нивоу Републике Србије. Такође се користе и релевантни подаци из локалних мрежа за аутоматски мониторинг ваздуха.

Сагласно члану 21. Закона о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 36/2009 и 10/2013) а према нивоу загађености, полазећи од прописаних граничних и толерантних вредности, на основу резултата мерења, утврђују се следеће категорије квалитета ваздуха као и оцена ваздуха за 2019.годину:

- I категорија** - чист или незнатно загађен ваздух где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју, био је 2019.године у зони Србија и зони Војводина;
- II категорија** - умерено загађен ваздух у 2019.години није био ни у једној агломерацији;
- III категорија** - прекомерно загађен ваздух где су прекорачене граничне вредности за једну или више загађујућих материја, у 2019 био је у свим агломерацијама: Београд, Панчево, Смедерево, Нови Сад, Ниш, Бор, Косјерић и Ужице.

Сaгласно Чл. 5. Закона о заштити ваздуха, Уредбом о одређивању зона и агломерација (Сл. гласник РС 58/11 и 98/12) на територији Републике Србије одређене су три зоне и осам агломерација.

У зони Србија, осим у градовима Ваљево, Краљево, Зајечар и Пожаревац, квалитет ваздуха је био I категорије тј. чист или незнатно загађен ваздух (Слика бр. 5).



Слика 5: Категорија квалитета ваздуха 2019.

Извор: Агенција за заштиту животне средине

У агломерацијама Београд, Ниш, Смедерево и Косјерић ваздух је био III категорије, прекомерно загађен ваздух, услед прекорачења граничних вредности суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$. У агломерацији Бор ваздух је био III категорије, прекомерно загађен ваздух, услед прекорачења граничне вредности SO_2 .

Квалитет ваздуха у одређеној средини зависи како од делатности људи у том региону тако и од конфигурације терена и климатских услова.

Квалитет земљишта

Већи део територије општине Параћин (60%), чине терени нагиба до 15% (повољни за ратарство и стамбену изградњу, индустрију и инфраструктуру), док је највећи део територије општине (до 800 мнв) повољан за пољопривреду. Највећи део земљишних површина отпада на пољопривредно земљиште, од чега су највећим делом обрадиве површине. Од укупне површине обрадиво земљиште захвата 33.511 хектара (око 64%) а под шумом се налази 16.854 хектара (око 36%).

Предметни гасовод се води подземно, кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања са локалним и пољским путевима и не пресеца шумско земљиште.

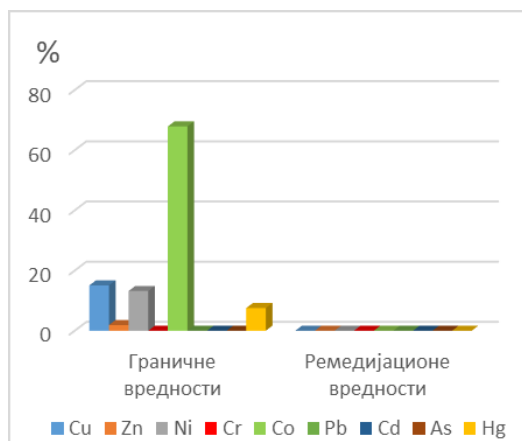
Највише пољопривредног земљишта отпада на оранице, затим на ливаде, пашњаке и површине посејане крмним биљем, а затим следе површине под поврћем и воћњацима. Велики

број пољопривредника се бави сточарством, па се зато и јављају велике површине под житом и крмним биљем. Предео поред Велике Мораве је познат по повтарским културама.

На подручју Републике Србије вршено је испитивање стања пољопривредног земљишта. Индикатор прати степен угрожености земљишта од хемијског загађења на пољопривредном земљишту на основу прекорачења граничних и ремедијационих вредности опасних и штетних материја, на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту ("Службени гласник РС", бр. 30/18 и 64/19).

Резултати анализе узорка показују прекорачење граничне вредности за Cu, Zn, Ni, Co и Hg.

Прекорачења ремедијационих вредности у испитаним узорцима није било (Слика бр. 5).



Слика 6: Прекорачења вредности на дубини од 0-30cm у земљиштима Шумадијске области

Извор: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за пољопривредно земљиште

5.4. Климатски чиниоци

Подручје Параћина карактерише умерено-континентална клима са извесним специфичностима. Услед непостојања метеоролошке станице на подручју Параћина, користе се подаци са станице у Ћуприји. Изградња гасовода неће имати утицај на промену основних климатских чиниоца, у ужем и ширем подручју.

5.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине

При пројектовању гасовода узета је у обзир развојна концепција простора и густина насељености подручја у заштитном појасу гасовода (ширине од по 200 m са сваке стране, рачунајући од осе гасовода и у дужини јединице цевовода). Анализом катастраско топографског плана утврђено је да не постоје објекти за боравак људи који се налазе у коридору планиране трасе на растојању мањем од 30m, те да не постоје објекти које је потребно предвидети за рушење.

На основу претходно реченог може се закључити да се траса гасовода налази на прописаној удаљености од стамбених објеката и да нема потенцијално угрожених објеката. Такође, у оквиру подручја предвиђеног за изградњу предметног гасовода нема заштићених ни евидентираних непокретних културних добара.

5.6. Пејзаж

Природне карактеристике подручја општине Параћин, условљене су специфичним положајем у односу на природни ток првог ранга, реку Велику Мораву, која са притокама у потпуности дефинише режим површинских и подземних вода подручја општине. Предео Долина реке Црнице показује високу осетљивост карактера предела која је појачана присуством предеоних вредности националног и међународног значаја -Кучајске планине. Посебан значај имају екосистеми шумских заједница, аграрни екосистеми и екосистеми вода, који су и најзаступљенији.

Терен има карактеристике денивелације каскадног типа које су везане за еволуцију алувијалне заравни под утицајем менадрирајућег тока Велике Мораве. Карађорђево брдо Текија-правац север-југ представљају делове речне терасе денивелисане флувијалном ерозијом.

Матрица предела су листопадне шуме, али просторну равнотежу у композицији предела стварају комплекси аграрних простора и агрошумски простори који су повезани линијском структуром, шибљацима. Релативна деградација и смањена просторна заступљеност шумских заједница у равницама и долинама река, условљена је брзим ширењем ливада, а касније и ораница кроз масовно насељавање ових крајева.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Пренос енергије гасоводом се сматра једним од најбезбеднијих начина преноса енергије јер не захтева градњу постројења за енергетске трансформације уз одређене губитке и велике инвестиције. Технологија добијања топлотне енергије у котловима, транспорт, мерење и регулација природног гаса обавља се у затвореном систему, тако да нема директног контакта флуида са медијима животне средине.

Поред тога природни гас је готово идеално гориво које се лако меша са ваздухом, има велику брзину сагоревања без дима, чађи и чврстих остатака те, према томе, не загађује околину.

Не треба изоставити чињеницу да увек постоји потенцијална опасност приликом изградње, транспорта и одржавања гасовода те сходно томе треба идентификовати опасности и проценити њихов утицај на животну средину и свим фазама пројекта.

6.1. Идентификација извора

Потенцијалне опасности приликом транспорта природног гаса гасоводима се односе на:

- неправилно извршено димензионисање гасовода и опреме, као и услед непридржавања важећих техничких прописа и стандарда,
- неправиан избор опреме, цеви, мерно-регулационе опреме и сигурносне арматуре,
- неправилно постављање гасовода, распоред опреме и арматуре и механичког оштећења,
- неквалитетно изведених цеви, арматуре и спојева,
- појаву корозије,
- појаву пожара,
- појаву експлозивних смеша,
- појаву статичког електрицитета,
- појаву буке,
- нестручно и неправилно руковање и одржавање инсталације.

При експлоатацији система за катодну заштиту могу се јавити опасности на станицама за катодну заштиту које су прикључене на нисконапонску мрежу:

- повећане струје због кратког споја,
- повећане струје због преоптерећења,
- недозвољено високи напон додиром на кућишту станице за катодну заштиту,
- пробој изолације,
- утицај влаге на станицу катодне заштите,
- неопрезно руковање,
- механичка оштећења уређаја, каблова или заштитних водова.

Иако при редовном раду гасовода, уколико се поштују законске одредбе не представља готово никакав утицај на животну средину, а сама примена природног гаса као енергента има позитиван утицај на животну средину (смањење емисије SO₂, CO, чађи, пепела и прашине из

енергетских постројења, у односу на енергетска постројења која користе неку другу врсту горива), услед грађења гасовода ипак може доћи до одређених утицаја на околину, од којих је неке могуће, организацијским и техничким мерама, елиминисати или ублажити, док је неке немогуће елиминисати.

6.2. Могући утицаји на животну средину у току изградње гасовода

Радни појас уз трасу се мора припремити пре полагања гасовода. Потребно је очистити и поравнати терен како би се омогућио прилаз натовареним камионима, машинама и радној снази. На местима које је предвидео Инвеститор, извођач преузима испоруку, врши утовар, развоз по траси, истовар као и складиштење материјала и опреме потребне за изградњу.

Утицај на земљиште

Највећи негативни утицаји на земљиште везани су за фазу припреме терена за градњу и фазу изградње гасовода, када долази до привремене промене намене земљишта.

Очекивани негативни утицаји на земљиште везани су за фазу изградње гасовода. Током припрема радног појаса и у току изградње гасовода видне су промене на површинском слоју земљишта. Приликом ископавања земљишта, постављања цеви и затрпавања рова доћи ће до нарушавања структуре земљишта на месту постављања гасовода.

Приликом ископавања рова у обрадивом земљишту, хумус треба одвојити како би се исти користио приликом затрпавања гасовода и терен вратио у првобитно стање. Након полагања цеви, ров се затрпава ископаним материјалом како се не би нарушио састав земљишта.

Приликом затрпавања рова требало би водити рачуна о враћању земљишних слојева, при чему хумусни слој мора бити на површини. Посебно треба обратити пажњу да не дође до мешања било каквог биљног растиња или неког другог материјала који трули, оштрог камења, оштрих метала или било чега сличног што може оштетити цеви са земљом која се враћа у ров. Изнад рова се од преосталог материјала формира хумка висине од најмање 30 см изнад нивоа околине.

По завршетку радова околина радног појаса се враћа у првобитно стање и врши се рекултивација земљишта. Вишак хумуса и преосталог материјала се транспортује возилима на унапред предвиђену депонију. Током извођења земљаних радова услед кретања машина доћи ће до привремене деградације једног дела земљишта, односно до његовог сабијања.

Поред вишка земљишта које остане након затрпавања рова у фази изградње гасовода као отпадни материјал који треба уклонити након завршених радова, јављају се: пресечена стабла дрвећа, пањеви, грмље, корење као и грађевински шут. Ништа од наведеног се не сме оставити у радном појасу. Сав отпадни материјал се транспортује на најближу депонију на којој се одлаже грађевински отпад и тиме се спречава загађење животне средине. Као потенцијални загађивач може се јавити и раствор бентонита. Поступак рекултивације у овом случају обухвата и обезбеђивање услуга сакупљања, транспорта и истовара заосталог бентонита на најближу депонију комуналног отпада.

Утицај на ваздух

Током изградње гасовода долази до повећане количине прашине локалног карактера у ваздуху услед извођења земљаних радова - ископа рова и насипања земљишта и као последица рада грађевинске и транспортне механизације. Ова појава је краткотрајна јер се честице прашине брзо таложе. Као могући загађивачи ваздуха услед рада грађевинске механизације јављају се издувни гасови: оксиди азота, сумпор-диоксид, угљен-моноксид и угљоводоници. Утицај на постојећи квалитет ваздуха биће локалног и привременог карактера. Загађења ваздуха се

јављају и на местима где се врши заваривање цеви на самом градилишту, а загађујуће материје зависе од врсте и квалитета електрода које се користе.

Током редовног технолошког процеса при поштовању свих процедура рада не долази до испуштања гаса у атмосферу на траси гасовода.

Наведени утицаји су ограничени само на време трајања радова и локалног су карактера.

Бука и вибрације

У току изградње гасовода евидентирана је појава буке и вибрације као последица рада механизације и транспортних средстава који представљају нестационаране изворе буке. Јачина извора буке, узимајући у обзир удаљеност најближих стамбених објеката, је таква да не прекорачује дозвољени ниви буке (Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10), Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, метода за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010)).

Бука највише утиче на животињски свет и птице. По завршетку изградње ови негативни утицаји престају. Ако би, у случају градње, ниво буке прешао дозвољени ниво примењивале би се адекватне мере заштите у складу са поменутиим законом.

У току изградње гасовода не емитује се топлотно, јонизујуће и нејонизујуће зрачење у животну средину.

Утицај на воде

Изградња предметног гасовода неће имати утицај на постојећи квалитет воде јер се не укршта са водотоцима.

Изградња гасовода неће имати утицај на климу ужег и ширег подручја.

Изградња гасовода неће имати утицај на миграцију и здравље становништва

Утицај на екосистем

Утицај на вегетацију током изградње гасовода може бити трајан и/или привремен.

Привремени губитак биљних заједница везан је за припрему терена која захтева скидање површинског слоја хумуса. При томе треба узети у обзир да ће до обнављања вегетације доћи спонтано, природним путем (сукцесијом). Новонастали биљни покривач чиниће зељаста вегетација која има површинско корење, па самим тим, не угрожава рад гасовода. У току изградње гасовода може доћи до деградације станишта. Ове промене имају привремени карактер, будући да се јављају само у току периода изградње, након чега се екосистем доводи у исто или приближно првобитно стање. Утврђено је и да предложена траса гасовода неће додатно утицати на миграционе путеве фауне.

Очекивани утицај на пољопривредно земљиште односи се на трајну промену намене земљишта на локацијама предвиђеним за изградњу надземних објеката у функцији гасовода, при чему долази до промене из пољопривредног у грађевинско земљиште (за комплексе: ОЧМ и ПЧМ).

На основу увида у Регистар заштићених природних добара који води Завод за заштиту природе Србије (*Текстуални прилог бр. 2*), утврђено је да се на подручју трасе не налазе заштићена подручја. Такође, у оквиру подручја предвиђеног за изградњу предметног гасовода нема заштићених ни евидентираних непокретних културних добара.

Пејзаж

Изградња гасовода неће имати утицаја на промену пејзажа осим на делу где ће се налазити ОЧМ и ПЧМ као што је већ поменуто.

Инфраструктура

Укрштање са постојећом инфраструктуром ће се реализовати у складу са условима и сагласностима надлежних институција. Укрштање гасовода са предметним инсталацијама неће имати утицај на постојећу инфраструктуру.

6.3. Могући утицаји на животну средину при уобичајном раду гасовода

При уобичајеној експлоатацији гаса, процес се одвија у затвореном цевоводном систему па самим тим не долази до значајног утицаја на животну средину. Ширина експлоатационог појаса гасовода према Правилнику о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16bar („Сл. гласник РС“, бр. 37/2013 и 87/2015) за гасоводе притиска од 16 до 50 bar и пречника гасовода DN 400 износи 12m. У експлоатационом појасу гасовода се не смеју изводити радови и друге активности изузев пољопривредних радова дубине до 0,5m без писменог одобрења оператера транспортног система. Забрањено је и садити дрвеће и друго растиње чији корен досеже дубину већу од 1m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5m.

Табела 6. Отпадни материјал и начин његовог уклањања

Назив отпадног материјала	Начин уклањања
Природни гас који истиче из гасовода, услед чишћења гасоводних деоница, перфорације цеви, механичког оштећења цеви, отказа мерно-регулационе опреме или демонтаже опреме	Гасоводни систем, као затворени систем, се редовно надзира и одржава и на тај начин предупредује оштећење било које врсте. Гасоводне деонице се чисте на начин који осигурава спречавање истацања природног гаса. Демонтажа опреме се спроводи заменом дотрајале опреме новом. Расходована опрема се односи са места расхода, одговарајуће се заштити и збрињава у контејнере. Контејнери се празне од стране радника градске чистоће
Филтери за пречишћавање гаса	Филтерски уложак се замењује када се достигне одређен ниво задржаности. Задржани филтерски уложак, на коме се налазе наталожене механичке нечистоће из гаса (до величине честице до 5µm), преузима правно лице са којим ЈП Србијагас склапа уговор о збрињавању отпада, а у складу са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10 и 14/16 и 95/2018-др.закон).
Течна фаза или кондензат сакупљени у чистачким кутијама	Крацерски остатак издвојен при редовном одржавању и чишћењу гасовода се, преко испусне славине, одводи у водонепропусни шахт. Пражњење шахта изводи се једном годишње, а сакупљени кондензат гаса односи се у рафинерију нафте на даљу прераду.

Назив отпадног материјала	Начин уклањања
Издувни гасови настали коришћењем возила и машина	Возила и машине са моторима са унутрашњим сагоревањем редовно се одржавају, чиме се ниво загађења ваздуха изазваним издувним гасовима редовно прати. Услед повишеног нивоа емитовања опасних материја услед рада возила/машина, пријављује се квар возила/машине.
Искоришћени потрошни материјал и делови предметних инсталација	Одржавање предметних инсталација на терену, на гасоводу, где се укаже потреба за било каквом интервенцијом.

Утицај на ваздух

Контролисано испуштање гаса се спроводи приликом редовног ремонта, чишћења и испитивања гасовода, при чему гас који се испусти одлази у атмосферу и нема негативног утицаја на животну средину.

Утицај на квалитет воде и земљишта

Цевоводни систем за транспорт природног гаса је тако пројектован, да при нормалном режиму рада, не долази до испуштања природног гаса у водотокове и у земљиште. Редован обилазак трасе и контрола цурења гаса врши се два пута годишње. Процес транспорта гаса се одвија у затвореном цевоводном систему, па самим тим не долази до загађења земљишта, подземних и површинских вода.

С обзиром на то да се земљиште враћа и првобитно стање и да се приликом изградње поштују услови Завода за заштиту природе (Текстуални прилог бр.2), у току рада гасовода неће бити значајног утицаја на флору и фауну.

Гасовод и пратећи објекти су тако пројектовани да при нормалном режиму рада нема емитовања топлотног, јонизујућег или нејонизујућег зрачења.

Бука и вибрације

У фази експлоатације, на траси гасовода се не јавља бука, односно количина буке која се може детектовати је у оквирима који су прописани Законом о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10, 14/16 и 95/2018-др.закон) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010). Такође, приликом рада гасовода нема евидентираних вибрација.

Рад постројења неће имати последице на миграцију и здравље становништва као ни на климу и пејзаж у ужем и ширем подручју.

Утицај на заштићена природна и културна добра

Гасовод у фази експлоатације нема утицаја на заштићена природна и културна добра.

7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

Природни гас, према Правилнику о изменама и допунама Правилника о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН („Службени Гласник РС“, број 52/17 и 21/19) спада у запаљиве гасове категорије 1, има ознаку H220.

С обзиром на врсту радног процеса, кључни утицај на животну средину се одвија током самог удеса (пожар, експлозија). Након престанка удесне ситуације не очекује се даље загађење животне средине.

Могући утицаји се у првом реду односе на тренутно угрожавање живота и здравља људи, као и уништавање материјалних добара.

Као узрочници изазивања удеса на систему за транспорт гаса могу бити:

- људски фактор (непажљиво руковање опремом и инсталацијама, уношење отвореног пламена, употреба алата који варничи),
- неодговарајући квалитет материјала од кога су изграђени опрема и инсталације,
- лоше изведени монтажни радови,
- механичка оштећења опреме и инсталација,
- утицај влаге и прашине на инсталације,
- штетно дејство корозије,
- прекорачење максимално дозвољеног притиска,
- непостојање или неисправност сигурносне арматуре,
- настанак и паљење експлозивне смеше,
- елементарне непогоде (поплаве, земљотрес, олујни ветрови, снежни наноси, атмосферска пражњења, суша).

Граница експлозивности природног гаса у ваздуху је између 5 и 15%, а почетна температура паљења је 537°C. Уколико нема иницијалне температуре паљења, облак гаса одлази у атмосферу и разређује се, без последица по животну средину. У случају паљења гасног облака, настаје експлозија уз потпуно сагоревање гаса и врло висок ниво топлотног зрачења које се шири у околни простор. Последице су локалног карактера: сагоревање вегетације, нагло подизање температуре тла и околног ваздуха. Највећа опасност код оваквог сценарија представља присутност особа које се могу затећи у близини и страдати приликом експлозије.

У случају хаварије на инсталацијама и објектима, што се сматра удесом, као и у случају појаве пожара и/или експлозије, као загађивачи животне средине се могу јавити:

- неконтролисане количине природног гаса,
- кондензат гаса,
- продукти сагоревања.

Према пројектној документацији, улазни параметри транспорта гаса пратиће се у Диспечерском центру, где долазе подаци са трасе гасовода о количинама протока и потрошње гаса, подаци о

улазном, радном, излазном и диференцијалном притиску, температури, сигнализацији са блок и противпожарног вентила, као и са уређаја за непрекидно напајање. Телеметријско праћење протока гаса вршиће се константно - 24h на сваких 20-30 секунди.

На тај начин ће се у Диспечерском центру регистровати пад притиска у гасоводу који доводи до аутоматског затварања протока гаса на тој деоници гасовода. Место хаварије се идентификује, а након испуштања гаса у атмосферу врши се поправка цевовода.

Појава истицања природног гаса се утврђује и мери високоосетљивим преносним гасним детекторима у два случаја:

- на основу валидних телеметријских података из Диспечерског центра и у случају дојаве са терена, када се констатује неконтролисано цурење гаса; дежурни радници службе одржавања одлазе на терен да идентификују тачно место цурења гаса;
- редовним обиласком трасе гасовода два пута годишње.

Свака деоница гасовода између два запорна органа мора бити опремљена уређајима за испуштање гаса и то таквог капацитета да се деоница може испразнити у атмосферу у року од највише два сата. Контролисане и неконтролисане количине природног гаса испуштеног из гасовода емитују се у атмосферу, а брзина распростирања загађења у ваздуху зависиће од тренутних метеоролошких услова.

Зоне контаминације природним гасом које се формирају приликом хаварија на гасоводу по правилу су просторно веома ограничене, пошто се његово распростирање и ширење у атмосферу одвија веома брзо чак и при малој брзини ветра. Због тога је мала опасност од формирања одложене експлозивне смеше природног гаса и ваздуха, са могућношћу формирања значајног ударног таласа на отвореном простору. Настало загађење би било локалног и привременог карактера. Природни гас је лакши од ваздуха и одлази у атмосферу.

Класификација настанка опасности по људе, животну средину и имовину, с обзиром на место и начин настанка, се приказује као:

- контролисано истицање гаса,
- неконтролисано истицање гаса,
- опасност од уласка ваздуха у гасно постројење и инсталацију,
- опасност од заосталог гаса у искљученом или напуштеном постројењу,
- опасност од високог притиска и његовог уласка у инсталацију ниског притиска,
- опасност од самозапаљења смеше наталожене прашине и ваздуха,
- опасност од загревања гасовода и делова инсталација,
- опасност од удисања продуката сагоревања.

На систему за транспорт природног гаса потенцијалне удесне ситуације су приказане у табели број 7.

Табела 7. Листа потенцијалних удесних ситуација

Могући удес	Место могућег настанка	Могућа последица
Истицање природног гаса из гасовода услед перфорације (корозија, механичка нечистоћа)	Било која гасоводна деоница за транспорт	Емисија природног гаса у земљиште или ваздух, пожар и експлозије
Појава течне фазе или муља у филтерима	На свим регулационим станицама	Емисије природног гаса у ваздух или земљиште Пожар или експлозија код потрошача
Отказ регулационе опреме услед неадекватног руковања или неисправности	Све гасне инсталације на којима је уграђена регулациона и сигурносна опрема	Пуцање гасовода Пожар или експлозија
Неисправна гасна инсталација	Унутрашња гасна инсталација	Експлозија Пожар
Заглављивање чистача у гасоводу приликом унутрашњег чишћења цевовода	Било која деоница гасовода	Лом чистача и услед тога, оштећење унутрашње цеви гасовода
Раздвајање прирубничког слоја услед земљотреса или клизишта	Било која надземна инсталација за транспорт	Емисија природног гаса у ваздух Експлозија великог разорног дејства. Погибија људи
Отказ рада запорних уређаја (неисправност и/или неисправно руковање) приликом крацовања	Било која чистачка кутија, издувна свећа или дренажна славина	Повреда или погибија радника Пожар Експлозија
Истицање гаса у затвореном простору	Свака шахта Затворени објект	Гушење радника (услед непроветравања)
Употреба неадекватног алата или неисправне опреме	Свака зона опасности на гасоводним објектима	Пожар Експлозија Повреда или погибија радника
Употреба отвореног пламена	Свака зона опасности на гасоводним објектима	Пожар Експлозија Повреда или погибија радника

Приликом транспорта природног гаса долази до варијације притиска у гасоводу и потхлађивања гаса. Да би се спречило стварање ледених чепова, који могу бити узрок удесне ситуације, спроводи се планско чишћење деоница гасовода. При чишћењу гасовода отклањају се и нечистоће настале услед корозије унутрашњости цеви.

За чишћење гасовода користи се чистач (крацер) који се убацује у отпремну чистачку кутију (ОЧМ). Крацер се креће кроз гасовод под притиском, ношен струјом гаса, до пријемне чистачке кутије (ПЧМ). Чистачка кутија је конструисана тако да ју је немогуће отворити док се не изврши њено растерећење. Растерећење ПЧМ се изводи отварањем одговарајућих славина на свећама, као и врата на чистачким кутијама. На доњем делу чистачке кутије пријемног чистачког места налази се прикључак са запорним органом (кугластом славином) за испуштање евентуално издвојене течне фазе, гасног кондензата или воде. После прикључка предвиђен је нови вод димензије Ø 60,3 mm, који се води подземно до шахта за кондензат. Крацерски остатак издвојен при редовном одржавању и чишћењу гасовода се, преко испусне слаvine, одводи у водонепропусни шахт. Пажњење шахта изводи се једном годишње или евентуално чешће ако постоји потреба, а сакупљени кондензат гаса односи се у рафинерију на даљу прераду.

7.1. Удесне ситуације

У случају обимнијег истицања природног гаса мора се обезбедити да не дође до његовог паљења и експлозије.

На линијском делу предметног гасовода могући су следећи основни сценарији удеса са штетним последицама:

- формирање корозионе фистуле у зиду гасовода → цурење гаса из гасовода → губитак гаса (приликом формирања фистуле запаљење гаса мало вероватно).
- пуцање гасовода у целом пресеку → формирање јаме у земљишту → цурење гаса из јаме у земљишту у виду перјанице → паљење цурећег гаса са формирањем вертикалног пламеног стуба или стуба у правцу ветра – бакље → опекотине различитог степена људи у зони оштећења.

Приликом оштећења гасовода у тренутку настанка удеса може бити формирана зона контаминације гасом са одсуством непосредног паљења или може доћи до запаљења гаса. Димензије зоне контаминираних гасом (узимајући у обзир да метан нема значајан токсични ефекат) одређује се на основу две границе концентрације метана:

- 30 % - дефинише границу зоне опасности гушења на местима која, као резултати смањене концентрације кисеоника у ваздуху, премашује метаболичке процесе у организму човека и животиња, те долази до гушења,
- 5 % - (доња концентрациона граница експлозивности) - дефинише границу зоне евентуалног термалног утицаја на примаоце у случају такозваног облака „каснијег паљења” који се састоји од мешавине ваздуха и гаса.

Формирање масивних облака природног гаса изнад површине земље на отвореном простору је мало вероватно због мале специфичне тежине природног гаса и због утицаја метеоролошких услова.

У подручју које је најближе извору истицања гаса, исти се шири по законима струјног мешања са ваздухом. На одређеном растојању од извора, средишња брзина ширења млаза постаје сразмерна брзини односеће ваздушне струје и долази до разблажења контаминације ваздуха,

пошто долази до дизања природног гаса у атмосферу. Из тог разлога природни гас не ствара услове за пожарну концентрацију.

Брзина ветра условљава мешање гаса са ваздухом. Чак и мала брзина ветра на отвореном простору (брзина ветра око 0,5 m/s) доприноси "бржем" ширењу природног гаса у атмосферу.

У случају појаве пожара на надземним инсталацијама долази до емисије продуката непотпуног и потпуног сагоревања природног гаса. Узимајући у обзир претпостављено време трајања пожара, карактеристике простора и најчешће временске прилике на локацији гасовода, очекује се локално и привремено загађење ваздуха у околини места удеса, без трајних последица по здравље околног становништва.

Најопаснији сценарији удеса су везани за цурење гаса на технолошким спојевима и пуцање цеви на инсталацијама.

Преглед могућих сценарија приликом несреће на гасоводу је следећи:

- истицање без запаљења и експлозије, при чему природни гас одлази релативно брзо у више слојеве атмосфере,
- истицање уз настанак пожара,
- истицање уз појаву експлозије,
- истицање и запаљење природног гаса при самом истицању, услед чега се формира ватрени млаз.

Неконтролирано истицање гаса може проузроковати удесну ситуацију у случају паљења облака гаса, при чему настаје експлозија и, уз потпуно сагоревање гаса, врло висок ниво топлотне радијације која се шири у околину. Последице су локалне: сагоревање вегетације, нагло подизање температуре тла и околног ваздуха. Највећа опасност оваквог сценарија је присутност особа које се могу затећи у близини и страдати приликом експлозије.

Најнеповољнији утицаји на животну средину се одвијају током самог удеса (пожар, експлозија, тровање). Након престанка удесне ситуације не очекује се даље загађење животне средине. Стога се могући утицаји у првом реду односе на тренутно угрожавање живота и здравља људи, као и уништавање материјалних добара.

Запослени на локацији настанка удеса треба да буду у стању да брзо и ефикасно интервенишу у случају да дође до неког квара или одступања од уобичајеног процеса рада.

Последице удесне ситуације се процењују на основу:

- степена угрожености сигурност људи и квалитета животне средине,
- количине "изгубљеног" природног гаса,
- времена и цене санације последица.

Санације на гасоводним објектима, замена делова и уређаја након детектовања истицања гаса или удесне ситуације, се обављају пошто се предметни део инсталације блокира са обе стране, растерети притиска и констатује непостојање запаљивих и експлозивних смеша у зони рада. Непостојање запаљивих и експлозивних смеша се утврђује преносним детекторима. Све се то изводи у складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar ("Сл. Гласник РС" бр. 37/2013 и 87/2015) и Интерним техничким правилима за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП "Србијагас" (Нови Сад, октобар, 2009). Санација гасовода обухвата све радње и

захвате на спречавању, заустављању и отклањању последица свих претпостављених оштећења на гасоводу.

7.2. Сценарио пожара

Сваки пожар претпоставља опасност, која се дефинише као постојеће или потенцијално стање на месту рада, које само по себи или интеракцијом са другим чиниоцима може довести до нежељених последица.

У случају појаве неконтролисаног истицања природног гаса највероватнији сценарио је истицање без запаљења и експлозије уз брзу дисперзију гаса у више слојеве атмосфере.

Природни гас запаљив и експлозиван, без боје и мириса. Из наведених карактеристика (Табела бр.8) се види да је да је потребна веома мала концентрација гаса (5-15%) природног гаса у ваздуху која представља потенцијалну опасност за појаву удеса.

Табела 8: Пожарно-експлозивне карактеристике појединих компоненти гаса из смеше природног гаса

Врста флуида	Јединица	Метан	Етан	Пропан	Бутан
Молекулска маса	kg/Kmol	16,04	30,07	44,096	58,123
Густина течне фазе	kg/m ³	-	548,2 (-90°C)	515	600
Густина гасне фазе	kg/m ³	0,7168	-	2,0036	2,703
Релативна густина гаса у односу на ваздух	-	0,55	1,04	1,56	2,0665
Температура кључања	°C	-161,58	-86,63	-42,06	-0,5
Коефицијент дифузије гаса у ваздух	cm/s	0,196	0,121	0,0977	-
Темп. самопаљења	°C	537	515	470	405
Коцентрација гаса у ваздуху (В)	%	4,3-22,9	3-66	2,3-55	1,8-9,1
Максимални притисак експлозије	kPa	706	675	843	843
Максимална брзина нарастања притиска експлозије	MPa/s	18	17,2	24,8	-
Нормална брзина распрострањања пламена	m/s	0,338	0,476	0,39	0,45
Минимална енергија паљења у ваздуху	mJ	0,28	0,24	0,25	0,25
Безбедни експериментални максимални зазор BEMZ (MESR)	mm	1,14	0,91	0,92	0,98

У случају појаве пожара на надземним инсталацијама долази до емисије продуката непотпуног и потпуног сагоревања природног гаса. Преко сигурносних противпожарних вентила зауставља се довод гаса, а заостали гас сагорева док потпуно не изгори. Полутанти настали непотпуним сагоревањем гаса емитују се у атмосферу, мешају са ваздухом, а њихова дисперзија у околни простор зависи од тренутних климатских услова.

До појаве експлозије долази приликом формирања струје гаса високог притиска која може брзо запалити при чему се ствара толпотно зрачење. Последице настанка пожара не ограничавају се само на подручје иницијације, с обзиром да се секундарни пожар може проширити на шире подручје, зависно од метеоролошких околности у тренутку настанка удеса.

Према Правилнику о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница ("Сл. лист СФРЈ", бр. 10/90, 52/90), дефинишу се и класификују зоне опасности:

- зона опасности 0 - простор у коме је трајно присутна експлозивна смеша запаљивог гаса и ваздуха,
- зона опасности 1 - простор у коме се могу при нормалном раду, појавити запаљиве или експлозивне смеше ваздуха и гаса. Систем заштите од пожара се уређује Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018-др.закон) с циљем заштите живота, здравља и сигурности људи и животиња, као и сигурности материјалних добара, животне средине и природних вредности од пожара, уз друштвено и економски прихватљив ризик,
- зона опасности 2 - простор у коме се могу појавити запаљиве или експлозивне смеше ваздуха и гаса, али само у неубичајеним условима рада.

Најгори сценарио био би пуцање гасоводне инсталације уз присутна велика испуштања природног гаса у животну средину и експлозија. Шире подручје удеса се може сматрати подручјем смртог исхода за оне који се затекну у тој зони у време експлозије.

Ток најгорег сценарија подразумева следеће догађаје:

- оштећење и/или пуцање цеви или инсталација на предметном гасоводу,
- затварање протока гаса на оштећеној деоници,
- спровођење поступка акцидентног испуштања гаса,
- појављује се нагло сагоревање гаса и топлотно зрачење високог нивоа.

Основна опасност по људе, опрему и објекте јесте од ефекта топлотног зрачења. Ударни талас који се јавља током експлозије облака гаса такође представља опасност по људски живот.

Степен повреде коже приликом топлотног утицаја зависи од величине и трајности утицаја топлотног зрачења. Приликом слабе термалне радијације може доћи до повреде само горњег слоја (епидерма) на дубини ~0,12 mm. Интензивнији топлотни талас може довести до повреде не само епидерма, већ и дубљих слојева коже, а радијација већег интензитета ће утицати и на поткожни слој (дубина више од 2 mm). Ова три нивоа одговарају категоријама опекотина I, II и III степена. Преживљавање се драстично смањује чак и приликом интензивне медицинске неге, ако опекотине II и III степена заузимају 50% и више од површине тела.

У анализи вишеструких ризика, када један штетни догађај узрокује један или више накнадних штетних догађаја, узимају се у обзир накнадни учинци штетних догађаја (домино ефекат). С обзиром да на локацији предметног гасовода нема друге критичне инфраструктуре, не очекује се појава домино ефекта.

За случај појаве удесне ситуације на објектима гасовода, запослено особље мора хитно реаговати у складу са обученошћу за хитну и ефикасну интервенцију. Сви поступци треба да су у складу са израђеним пројектима заштите од пожара и заштите на раду.

8. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ, СМАЊЕЊЕ И ОТКЛАЊАЊЕ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Мере за спречавање и/или смањење негативног утицаја гасовода на животну средину заснивају се на Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016 и 76/2018), а спроводе се у току изградње, редовног рада као и у случају удесних ситуација. Оне обухватају: превентивне и санационе мере предвиђене законским и подзаконским актима, техничко технолошке мере заштите, мере за поступање у случају удеса, мере заштите од пожара и експлозије, мере заштите на раду.

8.1. Мере у складу са законским и подзаконским актима

При пројектовању гасовода неопходно је да буду обухваћене све потребне мере предвиђене законима, подзаконским актима, стандардима и нормативима приликом избора и набавке материјала, уређаја и опреме за транспорт гаса гасоводима под притиском изнад 16 bar, као и у току изградње и експлоатације истог.

Наведене мере су усклађене и са условима које утврђују надлежни државни органи и организације код издавања одобрења и сагласности за изградњу предметног гасовода, извођење радова изградње, употребу објекта, односно отпочињање процеса експлоатације.

Правна регулатива и планска документација која су поштована при дефинисању мера за спречавање, смањење и отклањање утицаја на животну средину су:

Правна регулатива

- Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2001, 36/2009, 36/2009-др.закон, 72/2009-др.закон, 43/2011-одлука УС, 14/2016 и 76/2018, 95/2018 др.закон);
- Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/14 и 145/14 и 83/2018, 31/2019, 37/2019- др. закон, 9/2020);
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, бр. 36/09);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/2004, бр. 88/2010);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13);
- Законом о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/2014 и 95/2018 – др. закон);
- Закон о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", бр. 101/2015, 95/2018 -др. закон);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка и 14/2016, 95/2018 – др.закон);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004 и 25/2015);
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10 и 14/2016, 95/2018 - др. закон);

- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. гласник РС", бр. 44/77 и "Сл. гласник РС", бр. 48/94 и 101/2005 - др.закон и 54/2015 - др.закон);
- Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гласник РС", бр. 101/2005, 91/2015 и 113/2017 - др. закон);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ 111/2009 и 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др.закон);
- Закон о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник РС“, бр. 104/09);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10);
- Закон о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности („Сл. гл. РС“, бр. 36/09 и 93/2012);
- Закон о транспорту опасног терета ("Сл.гласник РС", бр. 88/2010 и 104/2016-др.закон, 83/2018 -др. закон);
- Закон о хемикалијама („Сл. гл. РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 и 25/2015);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10 и 93/12 и 101/2016, 95/2018, 95/2018 – др. закон);
- Закон о шумама („Сл. гл. РС“, бр. 30/2010 и 93/2012 и 89/2015, 95/2018 – др. закон);
- Закон о пољопривредном земљишту („Сл. гл. РС“, бр. 62/2006, 65/2008 – др.закон, 41/2009, 112/2015, 80/2017, 95/2018 – др. закон);
- Закон о путевима („Службени гласник РС“, бр.41/2018, 95/2018 – др. закон);
- Правилник о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бара („Службени гласник РС“, бр. 37/2013 и 87/2015);
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 69/05);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл.гласник РС", бр. 56/2010, 93/2019);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", број 92/10);
- Правилник о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер Севесо постројења, односно комплекса ("Сл. гласник РС", бр. 41/2010, 51/2015 и 50/2018);
- Правилнику о изменама и допунама Правилника о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН („Сл. гласник РС“, бр. 52/17 и 21/19)
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања ("Сл. гласник РС", бр.23/94);
- Правилник о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа ("Сл. гласник РС", број 59/10, 25/11 и 5/12)

- Правилник о ограничењима и забранама производње, стављања у промет и коришћења хемикалија ("Службени гласник РС", бр. 90/2013, 25/2015, 2/2016 и 44/2017, 36/2018, 9/2020);
- Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. Лист СРЈ" бр. 11/96);
- Правилник о безбедности машина ("Службени гласник РС", бр. 13/2010, 58/2016, 21/2020);
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл.лист СФРЈ", бр. 53/88 и 54/88-испр. и "Сл.лист СРЈ", бр. 28/95);
- Правилник о поступку прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине (Сл.гласник РС бр. 94/06, 108/06-исправка, 114/2014 и 102/2015);
- Правилник о техничким и другим захтевима за материјале и робу према понашању у пожару („Сл. гласник РС”, бр. 74/09);
- Правилник о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском (Сл. Гласник РС, бр. 87/2011);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животnoj средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање ("Сл. гласник РС", бр. 6/2016);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Сл. гласник РС", бр. 111/2015);
- Уредба 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);
- Уредба о еколошкој мрежи ("Сл гласник РС", бр. 102/2010);
- Уредба о локацијским условима ("Сл гласник РС", бр. 115/2020).

Планска документација

- Просторни план подручја посебне намене магистралног гасовода „граница Бугарске - граница Мађарске“ (Сл. гласник РС 119/2012, 98/2013, 52/2018 и 36/2019) на територији Републике Србије
- Урбанистички пројекат за изградњу транспортног гасовода од мерне станице (МС2) на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „ Карађорђево Брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијагас“ на територији општине Параћин (потврда број 350-01-01214/2020-11 од 27.03.2020. године издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за просторно планирање и урбанизам)

8.2. Мере за спречавање негативног утицаја на животну средину

8.2.1. Опште превентивне мере заштите

Приликом пројектовања гасовода нарочита пажња је посвећена превентивним мерама заштите заснованим на актуелној законској регулативи.

Опште превентивне мере заштите животне средине подразумевају:

- изградња гасовода треба да се спроводи уз поштовање свих мера и добре праксе усмерених на смањење негативних утицаја на животну средину,
- организовање периодичних обилазака трасе у циљу контроле пропуштања гаса и стања заштитног појаса трасе, о чему се води евиденција,
- редовну контролу уземљења на траси гасовода,
- спровођење посебних мера обезбеђења у ситуацији извођења санацијских заваривачких радова, а на основу прописа и упутстава,
- видно обележавање трасе гасовода,
- израду програма мера заштите од пожара,
- израду техничко-технолошког упутства за прво пуштање у рад система,
- коришћење атестиране опреме при изградњи гасовода,
- периодичну противпожарну обуку запослених радника,
- мониторинг квалитета животне средине у складу са законском регулативом.

8.2.2. Техничка решења за превенцију негативних утицаја

Опште мере заштите

- Пројекат ће бити израђен и радови извршени у складу са важећим прописима и стандардима из ове области.
- Радове вршити искључиво у зони предвиђеној за грађевинске радове, а према уговорима са власницима земљишта.
- Ширина радног појаса углавном зависи од пречника цеви, а обележавање радног појаса се врши у смеру напредовања радова.
- Нивелета гасовода је прилагођена конфигурацији терена, а заштитни надслој земље износи минимално 1,0 m од горње ивице цеви.
- При укрштању са саобраћајницама дубина укопавања је у складу са условима надлежних институција.
- Грађевинске радове, који се односе на ископ земље, је потребно изводити када је тло довољно суво како не би дошло до збијања и нарушавања његове структуре.
- Након полагања цеви, ров затрпати фином земљом (евентуално песком) најмање у висини 10-15 cm изнад горње ивице цеви да би се избегла могућност механичког оштећења гасовода, а затим извршити затрпавање растреситом земљом у слојевима од по 20 - 30 cm, уз оптимално влажење земље и механичко набијање до степена збијености околног терена, при чему у нивоу терена треба извести враћање у првобитно стање.
- Ископ и затрпавање рова ће се вршити машински, уз полагање трака за обележавање.
- Приликом извођења земљаних радова, хумусни слој треба одложити унутар радног појаса и након затрпавања цеви користити за санацију терена.

- Површински слој на коме се налази вегетација треба скидати и посебно депоновати, а дубље слојеве одлагати на другу страну, како би се при затрпавању ископа прво вратили материјали дубљих ископа, а потом површински слој.
- Вишак земљаног материјала обавезно уклонити са трасе гасовода.
- Затрпавање рова извршити у што краћем року, како не би представљао баријеру за кретање животињских врста или клопка која узрокује угинуће ситних животиња.
- Након завршетка радова извршити уређење радног појаса и простора за извођење радова.
- Све завршне земљане радове треба ускладити са постојећом конфигурацијом терена; забрањено је било какво моделовање рељефа.
- Забрањено је вишак земљишта или било какав материјал депоновати или привремено одлагати уз канале и забарене делове.
- Санацију терена извршити сходно условима издатим од стране Завода за заштиту природе.
- Забрањено је депоновати или одлагати заостали грађевински материјал дуж трасе гасовода; исти обавезно уклонити са локације изградње и депоновати на локацију која је утврђена од стране локалне комуналне службе и надлежних органа.
- Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације неопходно је транспортовати, депоновати (чувати) и њима руковати поштујући мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје; у случају изливања ових опасних материја загађени слој земљишта се мора отклонити и ставити у амбалажу која се може празнити само на, за ти сврху, предвиђеној локацији; на месту санације нанети нов незагађени слој земљишта.
- У случају изливања загађујућих материја на асфалтну површину, исте покупити песком који се мора одложити на, у ту сврху, предвиђену локацију.
- Уколико се у току радова открију геолошки или палеонтолошки вредна налазишта која би могла представљати природне вредности, исте треба пријавити Министарству за заштиту животне средине, уз предузимање свих мера заштите од уништења, оштећења или крађе.
- За потребе кретања људи и механизације користити искључиво постојеће локалне или јавне путне правце.
- Током изградње гасовода водити рачуна да се не изазове поремећај у режиму подземних и површинских вода.
- Траса гасовода мора бити видно обележена одговарајућим ознакама.

Заштита водоводних објеката

- Траса гасовода не пролази кроз изворишта водоснабдевања.
- Предметни радови не могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму
- Предвиђена техничко-технолошка решења при изградњи гасовода ће бити обезбеђено да не долази до оштећења водних објеката, површинских и подземних вода.
- У случају да приликом изградње и функционисања гасовода дође до негативних последица по водни режим и водне објекте или евентуално до загађења подземних и површинских вода, ЈП Србијасгас је у обавези да предузме хитне мере и о сопственом трошку санира настале штете.

Заштита природе

Приликом израде планске и инвестиционо-техничке документације неопходно је поштовати опште мере заштите природе и заштите животне средине, те у складу са тим, Инвеститор је дужан да се приликом изградње придржава како пројектоване трасе, тако и услова заштите природе које је прописао Завод за заштиту природе Србије (Текстуални прилог бр.2, ROP-MSGI-13854-LOC-1-NPAP-3/2020 од 16.07.2020.год.).

- Траса предметног гасовода не прелази преко заштићених природних добара, нити преко подручја која су предвиђена за заштиту.
- Пронађена геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, инвеститор је дужан да пријави надлежном Министарству у року од осам дана од дана проналаска, и предузме мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.
- За ревитализацију простора користити одстрањени травни покривач.
- За евентуалне додатне активности на предметном подручју, промену обима и врсте радова потребно је поднети нови захтев Заводу за заштиту природе Србије.

Заштита путева и саобраћајница

- Заштита путева и саобраћајница се ослања на услове надлежног предузећа Дирекција за изградњу Општине Параћин (Текстуални прилог бр. 4, ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020 од 26.06.2020 .године).
- Општи услови за постављање инсталација на општинским категорисаним и некатегорисаним путевима, односно услови за паралелно вођење инсталација су:
- Минимална дубина инсталација и заштитних цеви 1,5 m од површине завршног коловозног застора слоја до горње коте заштитне цеви
- Инвеститор је дужан да изводи радове тако да приликом постављања предметне инсталације поред и испод пута не угрози стабилност пута као и да омогући несметано одвијање саобраћаја;
- Предметне инсталације морају бити постављене тако да не ометају одржавање предметног пута
- Дубина постављања предметних инсталација на свим местима укрштања са хидротехничким објектима предметног јавног пута је минимум 1 m испод нивелете истих
- За пролазак преко делова некатегорисаних путева на територији општине Параћин, извршити враћање у претходно стање након полагања инсталација
- Висину постављања инсталација усагласити са прописима који дефинишу ову област
- Инвеститор је дужан да радове изводи тако да одмах по полагању и снимању предметне инсталације ровове затрпа са одговарајућим збијањем и некатегорисане путеве доведе у првобитно стање а трасу инсталације усагласи са постојећим инсталацијама испод предметног пута и да трасу инсталације прописно обележи у складу са техничким и другим прописима који регулишу ову материју како не би дошло до оштећења приликом одржавања некатегорисаног пута.

Заштита енергетске инфраструктуре

На основу издатих услова од стране EMC (Текстуални прилог бр.6, ROP-MSGI-13854-LOC-1-НРАР-6/2020 од 07.07.2020. године) наводи се да је у складу са чланом 218. Закона о енергетици (Сл. Гласник РС, бр. 145/2014) заштитни појас далековода износи 25 m са обе стране далековода напонског нивоа 110 kV од крајњег фазног проводника и 30 m са обе стране далековода напонског нивоа 400 kV од крајњег фазног проводника.

Угао укрштања планираног линијског објекта са далеководом не сме бити мањи од 30°, без обзира на материјал објекта у складу са чланом 189. „Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV “(Сл. Лист СФРЈ“ бр. 65 из 1988. год.; „Сл. Лист СРЈ“ бр.18 из 1992. год.). Укрштање почиње и завршава на оним местима планираног линијског објекта у којима се тај линијски објекат удаљује од пројекције најближег проводник далековода за 10 m.

Препорука је да минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12 m, што не искључује потребу за Елаборатом.

Општи технички услови су:

- Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV, односно 7 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV.
- Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 m од проводника далековода напонског нивоа 110 kV, односно на мање од 7 m од проводника далековода напонског нивоа 400 kV.
- Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода.
- Прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- Нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода и око стубова далековода се не сме насипати.
- Све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.
- Делови цевовода кроз који се испушта флуид морају бити удаљени најмање 30 m од најистуренијих делова далековода под напоном.

На основу услова издатих од стране ЕПС (Текстуални прилог бр.7, ROP-MSGI-13854-LOC-1-НРАР-8/2020 од 07.07.2020.) наводи се да се приликом извођења радова на местима укрштања или приближавања са ЕЕ објектима (кабловима), потребно је поднети захтев за искључење електричног вода или постројења, ради безбедности људства приликом ископа.

Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта:

- Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је обавезан да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Јагодина, Јагодина, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 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 Јагодина, Јагодина.
- 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 Јагодина. 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.

На основу издатих услова од стране Гастранса (Текстуални прилог бр.11, ROP-MSGI-13854-LOC-1-NPAP-13/2020 од 07.07.2020.) наведено је да су услови за укрштање гасовода од МС2 до ГРЧ Карађорђево Брдо са путем за мерну станицу следећи:

- Пројектни фактор за прорачун радне цеви на месту укрштања је 0,6;
- Укрштање гасовода са путем пројектовати под углом од 60° до 90°;
- Предметни гасовод мора бити пројектован испод пута, на наведеној локацији у заштитној цеви пројектованог пречника 150 mm већег од пречника радне цеви;
- Заштитну цев поставити искључиво механичким подбушивањем трупа пута и земљишног појаса (није дозвољено раскопавање пута);
- Крајеви заштитне цеви морају бити удаљени минимално 1m од линија које чине крајње тачке попречног профила јавног пута;
- Крајеви заштитне цеви морају бити херметички затворени;
- Ради контролисања евентуалног пропуштања гаса у међупростор заштитне цеви и гасовода на једном крају заштитне цеви мора да се угради одушна цев пречника најмање 50 mm;
- Минимално растојање одушне цеви мерено од линија које чине ивице коловоза на спољну страну мора бити најмање 5 m;
- Отвор одушне цеви мора бити постављен на висину од 2 m изнад површине тла и заштићен од атмосферских утицаја;
- Пројектована дубина заштитне цеви мора бити минимално 1,35 m од коте коловозне конструкције односно минимално 1m испод дна јарка;
- Техничком документацијом, морају се пројектовати техничка решења тако да предметна инсталација не угрожава стабилност пута и обезбеђује услове за несметано одвијање саобраћаја на путу као и да не омета одржавање пута;
- Документација мора да садржи ситуациони приказ на катастарско-топографској подлози и детаљ укрштања са путем.

Мере заштите након изградње гасовода високог притиска

- Након изградње гасовода, у појасу ширине 5 m лево и десно од осе цеви, није дозвољено сађење биљака чији корен досеже дубину већу од 1 m, односно, за које се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.
- По извршеном полагању, а пре затрпавања цевовода врши се снимање положаја цеви, а подаци о снимању се уносе у катастар подземних инсталација.
- На коридору гасовода се мора успоставити првобитно стање након проласка истог.
- Спајање инсталација се врши одговарајућим наставцима, прикључцима и заваривањем, које треба да врши атестирани варилац. Избор цеви мерне, регулационе и сигурносне арматуре је извршен адекватно врсти инсталације. Након изградње се мора извршити, одговарајућим методама, испитивање гасовода на чврстоћу и непропусност како не би дошло до оштећења/руптуре цеви и истицања природног гаса.
- Цевна инсталација се стабилно поставља преко клизних и чврстих ослонаца, чиме се спречава њихова дилатациона деформација и механичко оштећење.
- Траса гасовода мора бити обележена посебним ознакама. На тај начин положај гасовода је једнозначно одређен и уочљив при било каквим активностима које се одвијају у његовој близини, што своди појаву удесне ситуације на најмању меру.
- Размак ознака за обележавање гасовода не треба да су мање од 500 m, а ни веће од 1000 m на равном делу трасе, а на закривљеном делу цевовода морају бити постављене најмање три ознаке, и то на почетку, у средини и на крају кривине. Ознаке за обележавање трасе гасовода постављају се на 0,8 m удесно у односу на смер протока гаса.
- На висини од 0,3 m изнад горње ивице гасовода, приликом затрпавања поставља се упозоравајућа жута PVC трака, са натписом "Опасност гасовод".
- Траса гасовода се по изградњи мора унети у катастар подземних инсталација и катастар непокретности.
- Инвеститор је у обавези да за све евентуалне накнадне радове прибави посебне услове надлежних институција.

Заштита појаса трасе гасовода ван насеља

- Контрола стања заштитног појаса и евентуалне промене стања на траси гасовода ван насељених места врши се на годишњем нивоу.
- Контрола растиња при обиласку трасе на годишњем нивоу.
- Контролу стабилности покривног слоја.
- Контрола грађевинских активности других компанија (ископи земље, радови на путевима, изградња подземних и надземних водова, изградња грађевинских објеката било које врсте и намене, изградња засада дрвенастих вишегодишњих биљака дубоког корена, коришћење заштитног појаса гасовода као складишта, депоније или позајмишта било каквог материјала који се довози или одвози са трасе).
- Контролу километарских ознака и табли упозорења. Подразумева уочавање оштећења стубова или табли и вађење или одношење стубова или табли.

8.2.3. Техничка решења у случају удеса

Гасовод је пројектован тако да се потенцијал за удесне ситуације сведе на минимум. Контролу рада система транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо врши Диспечерски центар ЈП Србијагас-а.

Превенција удеса се спроводи преко улазних података у Диспечерски центар где долазе подаци помоћу система телеметрије о количинама протока гаса, као и о нивоу улазног и излазног притиска. Било какав пад притиска се региструје, што указује на неконтролисано цурење гаса. Одступања од уобичајеног рада, аутоматски активира даљинско затварања деонице гасовода и испитивања ситуације на терену.

У случају оштећења или пуцања цеви гасовода долази до цурења гаса и постоји могућност за појаву пожара при чему долази до емисије продуката непотпуног и потпуног сагоревања природног гаса. Преко запорне арматуре се зауставља довод гаса, а заостали гас сагорева док потпуно не изгори. Полутанти настали непотпуним сагоревањем гаса емитују се у атмосферу, мешају са ваздухом, а њихова дистрибуција у околни простор ће зависити од тренутних климатских услова.

Идентификовано место хаварије се локализује и санира. Сви заварени делови се радиографски снимају. Након испитивања гасовода на чврстоћу и непропусност, гасовод се пушта у експлоатацију.

Узимајући у обзир претпостављено време трајања пожара (кратко), карактер простора (отворен) као и најчешће временске прилике на локацији гасовода, доћи ће до локалног и привременог загађења ваздуха у околини места пожара, без трајних последица по животну средину и здравље околног становништва.

8.3. Мере заштите у току изградње и експлоатације објекта

Заштита биљног и животињског света

- Током припрема и градње спречити изливање течности и других материјала (нафтни деривати, уља, хемикалије, бетон и слично) или растресање и депоновање (привремено или трајно) разних материјала у близини ископа гасовода или околног земљишта.
- Користити постојеће путеве и саобраћајнице као приступ градилишту.
- Осигурати контејнере за отпад.
- Осигурати постојање и одрживост вегетацијског појаса уз трасу гасовода.

Заштита ваздуха

- Грађевинску механизацију, одржавати на одговарајућем техничком нивоу, а неисправну одстранити са градилишта.
- Приликом пражњења или неконтролисаног истицања гаса у атмосферу из гасовода треба сачинити извештај о испуштеним количинама.
- Извештај садржи: унутрашњи пречник и дужину деонице, почетни притисак, притисак након пражњења, притисак након пуњења, време почетка и завршетка пражњења и пуњења, пречник отвора кроз које је вршено пражњења или пуњење, количина испуштеног гаса у m^3 ,

количина гаса за пуњење у m^3 и да ли је истицање било контролисано или неконтролисано и на ком притиску.

Заштита од буке

- Ниво буке је условљен врстом машина при изградњи гасовода и техничко-технолошким решењима у режиму рада.
- Током извођења радова користити савремену механизацију због ефикасног извођења радова, а која производи нижи ниво буке.
- Након завршетка посла на дневном нивоу, грађевинску механизацију треба одмах искључити, што поред смањења нивоа буке доприноси и смањењу емисије издувних гасова из мотора.
- У току функционисања гасовода примењивати савремена техничко-технолошка решења и ефикасну организацију рада.
- Запослене на изградњи и при контроли рада гасовода опремити заштитном опремом која ће их штитити од евентуалних негативних утицаја буке.

Збрињавање отпадног материјала

- Након завршетка монтаже гасовода, демонтирати и повући сву опрему.
- Контејнере за отпад сместити унутар ширине зоне градње и редовно празнити.
- Неопасни отпад треба посебно сакупити и адекватно збринути у складу са законском регулативом и у договору са најближом комуналном службом.
- Опасан отпад, као што су отпадна уља и остали зауљени отпад прописно генерисати у непропусне посуде, а све у складу са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016 и 95/2018-др.закон), Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл.гласник РС", бр. 56/2010 и 93/2019) и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", број 92/10).
- Уколико би дошло до цурења и изливања таквог отпада у околну земљиште, извођач радова је у обавези да одстрани загађени слој земљишта, збринути га у одговарајуће посуде и депоновати на за то предвиђено место.

8.4. Мере заштите у случају елементарних непогода

У случају елементарних непогода мора се спровести заштита људи, покретних и непокретних добара. Техничко-технолошким решењем гасовода, предвиђене су превентивне мере заштите од елементарних непогода.

- Поплаве: гасоводне цеви се налазе на дубини која онемогућава стварање штетних последица услед расквашеног тла и нагомилане воде.
- Земљотрес: Према сеизмолошкој карти и карактеристикама терена на микролокацији, терен припада 7. степену сеизмичког интензитета по Меркалијевој скали. Сви конструкциони елементи биће израђени према Правилнику за грађевинске конструкције ("Сл. гласник РС " бр. 89/2019, 52/2020 и 122/2020).

- Олујни ветар и снежни наноси: нема утицаја јер се гасовод води подземно.
- Суша: од прекомерног сушења земљишта, заштитно уземљење се штити укопавањем земљоводног кабела на прописану дубину где је обезбеђено присуство потребне влаге.
- Пожар и експлозија као последице елементарних непогода: гасовод је пројектован у сагласности са важећом законском регулативом из области заштите од пожара и експлозије тако да је опасност занемарива.

8.5. Мере заштите од електричног пражњења

Заштита надземних инсталација гасовода и надземних објеката на њему врши се према Техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл.лист СРЈ", бр. 11/96). Решена је уградњом громобранске инсталације и повезивањем на уземљивач.

Мере заштите од електричне енергије обухватају:

- изједначавање потенцијала на гасној опреми,
- уземљење надземне опреме, цевовода и осталих инсталација.

8.6. Мере заштите од корозије

Заштита од корозије је један од најважнијих фактора изградње гасовода у погледу економичног пословања и заштите животне средине. Траса гасовода пролази кроз различите типове земљишта, чији је степен влажности различит. То доводи до повећане опасности електрохемијске корозије метала у земљишту.

Сходно томе, мере заштите од корозије су:

- Сви делови цевовода морају бити заштићени од корозије.
- Антикоровивна заштита обухвата заштиту спољашњег слоја и унутрашњост цевовода.
- Антикоровивна заштита подземних делова гасовода се састоји од пасивне заштите (изолације) и активне заштите (катодна заштита). За подземне деонице предвиђене цеви за фабричком спољном трослојном полиетиленском изолациом према SRPS EN ISO 21809-1, фазонски комади са премазима од полиуретана и модификованог полиуретана у складу са стандардима или SRPS EN10290, а надземни делови гасоводи се споља заштићују премазима системом боја у складу са стандардом SRPS EN ISO12944-5.
- Пасивна изолација састоји се од наношења тзв. хидроизолације на гасовод пре његовог полагања у земљиште. Квалитет хидроизолације се испитује визуелно и на електропробојност.
- Поред хидроизолације гасовод се од агресивног дејства тла штити и системом катодне заштите. Сви подземни делови гасовода су катодно штићени.
- Катодна заштита гасовода извешће се системом са наметнутом струјом пројектованим за исти животни век од 25 година као гасовод. Систем катодне заштите се пројектује тако да обезбеди довољну равномерну и адекватну поларизацију штићене структуре тако да се онемогући формирање електрохемијских ћелија. Предвиђено је да се СКЗ постави у оквиру

објекта ОЧС због једноставног прикључења на нисконапонску мрежу. Предвиђена је даљинска контрола СКЗ.

- За контролу функционалности система катодне заштите предвиђено је постављање контролно мерних стубића дуж трасе гасовода, на свим карактеристичним местима на траси. Највеће растојање између два суседна мерна места не може бити веће од 3 km.
- Стубићи се постављају у оси цевовода, уз одушну лулу или уз ознаку трасе гасовода на: заштитне цеви на места укрштања са саобраћајницама, на места укрштања са другим страним металним инсталацијама, на изолационе спојнице у тлу, на прелазе преко река, на места прикључка на станицу катодне заштите, на инсталације са галванским анодама.
- Унутрашња заштита гасовода обухвата: контролу стања унутрашње корозије, утврђивање и праћење узрочника и отклањање последица унутрашње корозије. Провера стања унутрашње корозије и чишћење гасовода од воде, кондензата и другог садржаја врши се "интелигентним" крацером.

8.7. Мере заштите од пожара и експлозије

Пожар и/или експлозија на траси гасовода је изненадни и непланиран догађај који може да узрокује повреде људи, штетан утицај на животну средину и материјалну штету. Техничко-технолошка решења транспорта гаса функционишу тако да након пада притиска, што може указвати на цурење гаса са потенцијалним избијањем пожара, долази до заустављања протока гаса и престанка свих активности на предметној деоници гасовода. Претходно се спроводе превентивне мере заштите од удесне ситуације.

Превентивне безбедносне и заштитне мере су предвиђене при изради пројектне документације:

- опрему тако одабрати да буде механички и термички правилно димензионисана, што је чини отпорном на услове који се могу јавити у току експлоатације и тиме смањити могућност оштећења и настанка пожара,
- сва уграђена опрема треба да има одговарајуће атесте,
- све радове заваривања на инсталацијама изводи атестирана радна снага,
- извршити радиографску контролу заварених спојева, а комплетну инсталацију испитати на чврстоћу и непропусност,
- инсталација треба да је антикорозионо заштићена.

У циљу превенције појаве пожара потребно је:

- траса гасовода мора бити видно обележена како не би дошло до оштећења цевовода услед радњи страних лица,
- изградити сва нормативна акта која се тичу заштите од пожара,
- спроводити редовну годишњу контролу трасе гасовода, а по потреби и ванредну,
- контролу трасе треба да врше запослени који су за ту сврху обучени и квалификовани, који знају да рукују детектором за гас, као и опасностима које могу да настану у случају избијања пожара,
- упознати запослене са правилима и планом заштите од пожара и упутством о поступку у случају избијања пожара.

У случају пожара, на гасоводу, одмах треба поступати према условима заштите од пожара и експлозије. У гашењу пожара се, у случају потребе, укључују ватрогасци професионалних ватрогасних јединица.

Брза интервенција је чинилац који највише може смањити опсег пожара.

У циљу превенције појаве пожара потребно је на одговарајућим местима поставити табле упозорења:

- ЗАБРАЊЕН ПРИСТУП НЕЗАПОСЛЕНИМА
- ЗАБРАЊЕНА УПОТРЕБА АЛАТА КОЈИ ВАРНИЧИ
- ЗАБРАЊЕНО УНОШЕЊЕ ОТВОРЕНОГ ПЛАМЕНА
- ЗАБРАЊЕНО ПУШЕЊЕ

Мере заштите од пожара подразумевају:

- Пројекат заштите од пожара мора да садржи техничке и организационе мере, којима се спречава да се пожар са укопаних делова трасе гасовода не пренесе на надземне објекте.
- Уређаји и друга средства за реаговање запослених у случају пожара морају бити са прописаним исправама о њиховој валидности и упутством за безбедну примену.
- У случају појаве пожара, на траси гасовода одмах треба поступати према израђеним плановима заштите од пожара.
- Радници који изводе санацију гасовода морају бити упознати са процедуром ради личне заштите у процесу рада, а са којима их упознају одговарајуће службе надзора.
- Поступање запослених у случају пожара мора бити организовано тако да сваки радник може поступати без опасности по живот и здравље као, као и без опасности по средства за рад.
- У гашење пожара се укључују ватрогасци професионалних најближих ватрогасних јединица; брза интервенција је фактор који највише може смањити обим пожара.

8.8. Мере заштите на раду

Приликом изградње и функционисања гасовода мере заштите запослених обухватају:

- Радници који раде на објекту морају бити упознати са мерама заштите којих се морају придржавати. Са овим мерама раднике је дужна да упозна надлежна служба.
- Радници морају бити опремљени средствима личне заштите (заштитно одело, ципеле, рукавице,...);
- Уређаји и средства за рад морају бити исправни, атестирани и имати упутства за употребу.
- Радник има право и обавезу да наменски користи средства и опрему личне заштите, да пажљиво рукује њима и да их одржава у исправном стању.
- Радне активности морају бити тако организоване да их сваки радник може вршити без опасности по живот и здравље.
- Радник може бити распоређен само на послове који одговарају његовом стручном и здравственом стању.

- Радник је дужан да непосредном руководиоцу пријави сваки недостатак, догађај или сумњиву појаву која би могла проузроковати нежељене последице по радника, објекте и животну средину.
- Сви запослени морају бити обучени за пружање прве помоћи раднику у случају удеса.

8.9. Збрињавање отпада

До стварања отпада долази у свим фазама извођења грађевинских радова: у припремном периоду, приликом уређења терена, у основној и у завршној фази извођења грађевинских радова.

Као потенцијални загађивачи животне средине у току изградње гасовода долази до појаве грађевинског шута, издувних гасова, буке и вибрација грађевинске механизације.

Грађевински отпад (шут) се сакупља и разврстава према врсти, класама опасности и другим карактеристикама значајним за начин складиштења, транспорт и збрињавање. Места привременог складиштења отпада насталог при изградњи гасовода морају бити обезбеђена на начин који искључује контаминацију земљишта.

Због тога је потребно предузети следеће мере:

- За одлагање отпада насталог током градње користити одговарајуће контејнере, односно амбалажу који обезбеђују изолацију отпадних материја од околног простора. Контејнери се морају редовно празнити од стране одговарајуће комуналне службе.
- Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације неопходно је транспортовати, депоновати (чувати) и њима руковати поштујући мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје.
- У случају изливања опасних материја (гориво, машинска и друга уља), загађени слој земљишта мора се одклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити само на, за ту сврху, предвиђеној депонији, а у договору са локалним надлежним службама. На месту удесне ситуације нанети нови, незагађени слој земљишта.
- У случају удеса поступати према утврђеној процедури и осигурати мере заштите животне средине.
- У случају изливања загађујућих материја на асфалтну површину, исте покупити песком који се мора одложити на локацију предвиђену за ту сврху.

За чишћење гасовода користи се чистач (крацер) који се убацује у отпремну чистачку кутију (ОЧМ). Крацер се креће кроз гасовод под притиском, ношен струјом гаса, до пријемне чистачке кутије (ПЧМ). Чистачка кутија је конструисана тако да ју је немогуће отворити док се не изврши њено растерећење. Растерећење ПЧМ се изводи отварањем одговарајућих славина на свећама, као и врата на чистачким кутијама. На доњем делу чистачке кутије пријемног чистачког места налази се прикључак са запорним органом (кугластом славинам) за испуштање евентуално издвојене течне фазе, гасног кондензата или воде. После прикључка предвиђен је нови вод димензије Ø 60,3 mm, који се води подземно до шахта за кондензат. Крацерски остатак издвојен при редовном одржавању и чишћењу гасовода се, преко испусне славине, одводи у водонепропусни шахт. Пражњење шахта изводи се једном годишње или евентуално чешће ако постоји потреба, а сакупљени кондензат гаса односи се у рафинерију на даљу прераду.

Поред тога, на гасовод се постављају филтери за гас који задржавају нечистоћу из гаса. Филтерски уложак се замењује када достигне одређен ниво запрљаности (што се региструје на диференцијалном манометру). Запрљани филтерски уложак, на коме се налазе наталожене механичке нечистоће из гаса, преузима правно лице са којим ЈП Србијасгас, као будући власник гасовода склапа уговор о збрињавању отпада, а у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", број 36/09, 88/10 и 14/2016 и 95/2018-др.закон).

9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

При уобичајеној експлоатацији гасовода, транспорт гаса се одвија у затвореном цевоводном систему. Процес мерења и регулације притиска гаса се, такође, одвија у затвореном систему цеви и судова. Процес транспорта природног гаса резултира истицањем малих количина истог кроз одушне вентиле и вентиле сигурности на гасним инсталацијама.

Конструктивним решењем цевовода (постављањем у заштитне цеви при укрштању са каналима), спречено је испуштање природног гаса у водене системе.

9.1. Праћење стања унутрашње и спољашње корозије

Гасовод се штити од корозије катодно и спољном изолацијом цеви. Стање спољне корозије се проверава путем контроле рада катодне заштите два пута годишње. За контролу рада система катодне заштите цевовода постављају се мерна места за контролу потенцијала, струје и отпора на заштитним цевима на местима укрштања са саобраћајницама, на местима укрштања са другим подземним металним инсталацијама, електрифицираном железничком пругом, на изолационим спојницама у тлу, поред анодног лежишта. Највеће растојање између два суседна мерна места не може бити веће од 3 km.

Наиме, уколико се примети велики пад потенцијала на контролно мерним стубићима, то значи да је потребан већи напон да се инсталација штити, што указује на чињеницу да је изолација на том делу гасовода оштећена.

Стање унутрашње корозије се утврђује коришћењем уређаја, тзв. интелигентног крацера. Међутим, унутрашња корозија је ретка појава јер да би дошло до процеса корозије мора постојати присуство кисеоника, а њега у цевима готово нема.

9.2. Праћење евентуалног цурења/пропуштања гаса

Праћење стања на гасоводу се врши телеметријски, константно 24h из Диспечерског центра у Новом Саду. У Диспечерски центар долазе подаци са трасе гасовода о количинама протока и потрошње гаса, као и о нивоу притиска. Било какав пад притиска у гасоводу се региструје, тако да се јасно може видети на којој деоници или станици долази до цурења гаса.

У случају истицања природног гаса, поред спречавања даљег цурења, претходно се мора спречити да не дође до паљења и експлозије на месту истицања, све до доласка интервентне екипе. Све поправке и ремонти на гасоводним објектима и замене делова и уређаја се обављају након што се предметни део инсталације блокира са обе стране, растерети притиска и констатује непостојање запаљивих и експлозивних смеша у зони рада. Непостојање запаљивих и експлозивних смеша се утврђује употребом детектора.

Контрола вегетације подразумева запажање промене боје и величине вегетације дуж трасе гасовода које могу бити показатељ неконтролисаног испуштања гаса из гасовода. На местима пропуштања, вегетација нема природну зелену боју већ жућкасту, а висина је мања од околне која расте у нормалним земљишним условима.

Испитивање на чврстоћу и непропусност гасовода, прописано је Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar, ("Сл.

гласник РС ", бр. 37/2013 и 87/2015). Испитивање на чврстоћу и непропусност обавља се код нових, реконструисаних или након санације поправљених гасоводних објеката.

9.3. Праћење појаве метана и мерење његове концентрације

Појава гаса метана у непосредној близини гасовода се утврђује и мери високоосетљивим преносним гасним детекторима. Контрола гасним детектором се врши према потреби. У случају дојаве о цурењу гаса на одређеној деоници гасовода, дежурни радници службе одржавања одлазе на терен и обилазе трасу пратећи је гасним детектором тачно изнад гасовода, како би прецизно утврдили место цурења гаса и како би се измерила његова концентрација.

9.4. Праћење промена на околној вегетацији

Уобичајен процес транспорта природног гаса резултира појаву малих количина метана на одушним вентилима и вентилима сигурности, као и при удесној ситуацији цурења гаса.

Редовним обиласком трасе гасовода спроводи се контрола вегетације у близини трасе. У случају цурења гаса уочавају се карактеристичне промене на вегетацији. Промена боје и бујност вегетације може указивати на неконтролисано истицање гаса из гасовода. На местима пропуштања, вегетација има жућкасту, а не уобичајено зелену боју, а по оскудности одудара од од околног простора.

У случају удесне ситуације, високе концентрације природног гаса, проузрокују некрозу цветова, листова и опадање лишћа као и тешкоћу при цветању. Да би дошло до оваквих промена на биљкама услов је да гас цури дуже време, што је мало вероватна ситуација, јер се свака промена у веома кратком року телеметријски региструје у Диспечерском центру и деоница се затвара.

Веома осетљиве биљке реагују и при врло ниским концентрацијама угљоводоника.

9.5. Параметри на основу којих се могу утврдити утицаји пројекта, као и места, начин и учесталост мерења утврђених параметара, у складу са важећим прописима

При уобичајеном раду и уз поштовање законских одредби и добре техничке праксе, нема при свом редовном раду скоро никакав утицај на животну средину, а сама примена природног гаса као енергента има позитиван утицај на исту (смањење емисије SO₂, CO, чађи, пепела и прашине из енергетских постројења, у односу на енергетска постројења која користе неку другу врсту горива). Приликом изградње и коришћења гасовода ипак може доћи до одређених утицаја на околину, од којих је неке могуће елиминисати или ублажити организацијским и техничким мерама, док је неке немогуће елиминисати.

Утицај на квалитет ваздуха

Приликом извођења земљаних радова и рада транспортних средстава може доћи до локалног загађења ваздуха честицама прашине. Загађење је локалног и привременог карактера.

Значајна промена квалитета ваздуха могућа је само у случају удеса. Неконтролисано испуштање природног гаса у атмосферу услед перфорације цеви утицаће на постојећи квалитет ваздуха, а брзина распрострањања загађења у ваздуху зависиће од тренутних

метеоролошких услова. Настало загађење је локалног и привременог карактера. Оштећења гасовода могу за последицу да имају и пожар при чему се у атмосферу емитују продукти непотпуног и потпуног сагоревања гаса као и велика количина топлоте. Загађење атмосфере је локалног и привременог карактера зависно од ваздушних струјања. У случају удеса – пожара или експлозије, параметри који су валидни за оцењивање утицаја на животну средину јесте загађење ваздуха, тј. концентрације CO₂ и CO.

По престанку удеса врши се мерење емисије у ваздух. За овакво мерење инвеститор би ангажовао овлашћену установу. Место и време мерења одређују стручњаци овлашћене установе у договору са надлежним инспектором за заштиту животне средине и одговорним радником Србијагаса. Извештај о извршеним мерењима се доставља надлежним институцијама.

Утицај на квалитет земљишта

За време извођења радова при изградњи гасовода, евидентне су промене на површини земљишта (услед копања рова и монтаже цевовода). Приликом ископа рова у обрадивом земљишту, хумус ће се одвојити од осталог материјала, како би се при затрпавању рова терен вратио у првобитно стање. Вишак хумуса и преосталог материјала након изградње гасовода се транспортује возилима на за то предвиђену депонију. Уклањањем свих заосталих отпадних материјала из радног појаса, на одговарајућу депонију, спречава се загађење земљишта. У току редовне експлоатације гасовода и објекта не долази до испуштања природног гаса у околну земљиште.

Контрола стања заштитног појаса и уочавање могућих промена на траси врши се ван насељених места два пута годишње и подразумева:

- контролу растиња,
- контролу грађевинских активности (ископ земље, радови на путевима, изградња подземних и надземних водова, изградња грађевинских објекта било које врсте и намене, подизања засада дрвенастих вишегодишњих биљака дубоког корена, коришћење заштитног појаса гасовода као складишта, депоније или позајмишта било каквог материјала који се довози или одвози са трасе),
- контролу стабилности покривног слоја,
- контролу километарских ознака и табли упозорења,
- подразумева уочавање оштећења стубова или табли и вађење или одношење стубова или табли.

10. ЗАКЉУЧАК

Анализирајући све параметре процеса рада анализираног објекта, који утичу на квалитет животне средине, а уз примену свих мера предвиђених овом студијом, може се закључити да изградња и експлоатација Транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо, **неће изазвати негативне промене екосистема на разматраној локацији, нити ће негативно утицати на квалитет животне средине у општини Параћин.**

ПРИЛОЗИ

3.1. ТЕКСТУАЛНИ ПРИЛОЗИ

Р.б.	Назив
1.	Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
2.	Завод за заштиту природе Србије
3.	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде
4.	Дирекција за изградњу општине Параћин
5.	Телеком Србија, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, одељење за планирање и изградњу мреже Јагодина
6.	"Електромрежа Србије" а.д, Београд
7.	"ЕПС Дистрибуција" д.о.о. из Београда, Огранак Електродистрибуција Јагодина
8.	Министарство заштите животне средине
9.	Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, Београд
10.	Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру
11.	"Гастранс" д.о.о. Нови Сад



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020

Заводни број: 350-02-00222/2020-14

Датум: 17.07.2020.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву ЈП „Србијасас“ из Новог Сада, ул. Народног фронта бр. 12, 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 3. 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 и 31/2019), 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 Просторним планом подручја посебне намене магистралног гасовода граница Бугарске - граница Мађарске („Сл. гласник РС“, бр. 119/2012, 98/2013, 52/2018 и 36/2019), Урбанистичким пројектом за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасас“, на територији општине Параћин, потврђеним од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-01214/2020-11 од 11.05.2020. године и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-31/2020-02 од 14.02.2020. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I За изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасас“ са припадајућим објектима,** на катастарским парцелама у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја посебне намене магистралног гасовода граница Бугарске - граница Мађарске („Сл. гласник РС“, бр. 119/2012, 98/2013, 52/2018 и 36/2019) и Урбанистичким пројектом за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасас“, на територији општине Параћин, потврђеним од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-01214/2020-11 од 11.05.2020. године.

Категорија објеката „Г“, класификациони број: 221121.

Изградња предметних објеката је планирана на следећим катастарским парцелама:

КО Бошњане: 3432, 1758/2, 1758/3, 1731/1, 1732/1, 3402/5, 1756/2, 1756/4, 1756/6, 1756/7, 1755/3, 1755/4, 1755/6, 1744, 1749, 1748, 1747, 1746, 3386, 3388/1, 2006, 1882, 1883, 1884, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1921, 1952, 1953/1, 1953/2, 1953/3, 1957/1, 1957/2, 3390, 1954, 1955, 1956, 1758/3, 1758/3, 1758/2, 1759, 1736/1, 1758/3, 1732/1, 1733/9, 1733/11, 1734/3, 1735/1 и 1736/1.

КО Главица: 1, 2, 5 и 6.

КО Параћин ван варош: 1774/3, 1774/4, 1775/2, 1776, 1777/1, 6084, 3621/1, 3620, 3617, 3618, 3616, 3609, 3610, 3611/1, 3611/2, 3612/1, 3612/2, 3612/4, 3614/1, 3614/2, 3608/2, 3612/4, 3614/2 и 3614/1.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Предметне катастарске парцеле се налазе у обухвату Просторног плана подручја посебне намене магистралног гасовода граница Бугарске - граница Мађарске („Сл. гласник РС“, бр. 119/2012, 98/2013, 52/2018 и 36/2019) и Урбанистичког пројекта за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасгас“, на територији општине Патаћин, потврђеним од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-01214/2020-11 од 11.05.2020. године.

Највећи део обухвата Урбанистичког пројекта заузимају пољопривредне површине, а мањи делови су под саобраћајницама (приступне улице и атарски путеви) и површинама намењеним становању. Урбанистичким пројектом, постојећа намена површина (пољопривреда) мења се на локацијама надземних објеката гасовода – ОЧС на почетку деонице и ПЧС на крају деонице, док се на осталим површинама у обухвату урбанистичког пројекта намене не мењају.

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

У оквиру овог енергетског коридора утврђују се следећи појасеви – зоне заштите гасовода:

- појас непосредне заштите гасовода – експлоатациони појас, ширине по 6 m обострано од осе гасовода;
- појас уже заштите гасовода, ширине по 24 m обострано од границе појаса непосредне заштите гасовода, тј. ширине по 30 m обострано од осе гасовода;
- појас шире заштите гасовода, ширине по 170 m обострано од границе појаса уже заштите гасовода, тј. ширине по 200 m обострано од осе гасовода; и
- појас контролисане изградње – појас ширине 100 m између границе појаса шире заштите гасовода и границе енергетског коридора, тј. границе Урбанистичког пројекта.

У току изградње гасовода успоставља се радни појас у укупној ширини од 18 m (12 m са једне и 6 m са друге стране осе гасовода), који омогућује несметану и безбедну изградњу.

Урбанистичким пројектом се утврђује и резервише простор за енергетски коридор транспортног гасовода укупне ширине од 600 m, односно по 300 m обострано од осе гасовода, са претходно наведеним појасевима. У границама појаса уже заштите гасовода утврдиће се тачна траса гасовода у техничкој документацији (пројекту за грађевинску дозволу). Могуће је транслаторно померање осе и појасева заштите гасовода, које не може бити веће од 24 m, имајући у виду да се гасовод са припадајућим радним појасом мора налазити у границама

појаса уже заштите, а да минимална ширина радног појаса износи по 6 m обострано. Коначни појасеви – зоне заштите транспортног гасовода успостављају се по завршетку изградње гасовода.

У појасу непосредне заштите гасовода – експлоатационом појасу – дозвољена је изградња објеката у функцији гасовода и задржавање постојећих и планираних укрштања саобраћајне и друге инфраструктуре са гасоводом, што се решава кроз техничку документацију гасовода и уз сагласност власника/управљача предметне инфраструктуре. Изградња осталих објеката је забрањена. Забрањена је и садња вишегодишње вегетације са дубоким корењем (преко 100 cm), док је могуће обрађивање земљишта техником плитког орања (до 50 cm) и гајење једногодишњих биљака (житарице, крмно биље и сл.).

У појасу уже заштите гасовода забрањена је изградња објеката за боравак људи, док ће постојећи објекти намењени за становање или боравак људи (насељене зграде) бити уклоњени. Постојећа саобраћајна и друга инфраструктура се задржава као стечено стање уз могућност усаглашава/измештања, што се решава кроз техничку документацију гасовода и уз сагласност власника/управљача предметне инфраструктуре. Изградња нове саобраћајне и друге инфраструктуре је могућа, уз обавезујући услов обезбеђења сарадње са управљачем гасовода.

У појасу шире заштите гасовода дозвољена је изградња саобраћајне и друге инфраструктуре. У овој зони се није дозвољена промена класе локације утврђене приликом израде урбанистичког пројекта.

У појасу контролисане изградње, у складу са Просторним планом, није дозвољена изградња објеката и површина јавне намене, а спратност осталих објеката утврђује се просторним и урбанистичким плановима јединица локалне самоуправе, у складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar. Изградња надземних објеката инфраструктурних и комуналних система је могућа, уз обавезну процену могуће угрожености. У свему осталом спроводе се просторни и урбанистички планови јединица локалне самоуправе.

Правила за постављање гасовода

Гасовод се поставља подземно, тако да горња ивица цеви буде на дубини од 1 m испод коте терена. Код укрштања и приближавања са другом инфраструктуром начин постављања и посебне мере техничког обезбеђења утврђују се према правилима из поделе III.3.1.2 „Правила укрштања коридора гасовода са другим инфраструктурним системима“, а у складу са условима издатим за потребе израде овог урбанистичког пројекта, односно условима и сагласностима који се прибављају у фази израде техничке документације.

Извођење радова је ограничено на појас уже заштите гасовода (по 30 m обострано од осе гасовода). За потребе извођења радова на ископу рова, монтаже и полагања гасовода потребно је обезбедити радни појас. Коначни положај радног појаса утврђује се елаборатом о уређењу градилишта, а у складу са изабраном технологијом извођења радова и посебно локационим условима.

По завршетку радова потребно је спровести радове на рекултивацији обрадивог и ревитализацији осталог земљишта. Пре затрпавања рова потребно је извршити геодетско снимање положаја гасовода и испитивање квалитета изведених радова.

Општа правила усаглашавања са другим објектима и инсталацијама

Изградња и експлоатација линијског дела гасовода и пратећих објеката не условљава трајно измештање или значајнији и трајан утицај на функционисање постојећих инфраструктурних и

других техничких система. Општа правила техничке и функционалне заштите постојећих објеката и инсталација подразумевају доследну примену важећих прописа, услова и мишљења прибављених за потребе израде овог урбанистичког пројекта. Уколико се прописани услови не могу испунити, инвеститор гасовода спроводи одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност измештања локалних инсталација. У овим случајевима, инвеститор сноси трошкове демонтаже, привремених искључења и сличних интервенција на другим инсталацијама.

У граници Урбанистичког пројекта, односно заштитним појасима планираног гасовода могућа је изградња или реконструкција других објеката и инсталација. Услове и сагласност за извођење наведених радова, у складу са техничким прописима и изведеном стању издаје предузеће надлежно за експлоатацију гасовода.

Основна правила укрштања дефинисана су Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar:

- минимално потребно растојање при укрштању гасовода са подземним линијским инфраструктурним објектима је 0,5 m;
- минимална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековода (од темеља стуба далековода и уземљивача) при укрштању су:
 - за напон $\leq 35 \text{ kV}$ 5 m;
 - за напон $35 \text{ kV} < U \leq 220 \text{ kV}$ 10 m;
 - за напон $220 \text{ kV} < U \leq 440 \text{ kV}$ 15 m;
- укрштања путева и пруга са гасоводом изводе се под посебним условима које издаје оператор транспортног система;
- стубови далековода не могу се постављати у експлоатационом појасу гасовода;
- приликом изградње гасовода укрштање гасовода и јавних путева врши се у складу са условима управљача јавног пута;
- на укрштању гасовода са путевима, угао осе гасовода према тим објектима мора да износи између 60° и 90° ;
- на укрштању гасовода са далеководима називног напона преко 35 kV, угао осе гасовода према тим објектима по правилу мора да износи 90° ; угао укрштања на местима где је то технички оправдано, дозвољено је смањити на минимално 60° ;
- угао укрштања гасовода са некатегорисаним путевима и далеководима називног напона једнаког или испод 35 kV, може да буде и мањи од 60° под условом да дужина гасовода на месту укрштања није већа од дужине једне цеви. За извођење укрштања гасовода са углом мањим од 60° потребно је прибавити одговарајућу сагласност управљача, односно оператора над тим објектима;
- минимална дубина укопавања гасовода, мерена од горње ивице цеви, код укрштања са другим објектима је:
 - до дна одводних канала путева и пруга 100 cm;
 - до дна регулисаних корита водених токова 100 cm;
 - до горње коте коловозне конструкције пута 135 cm;
 - до дна нерегулисаних корита водених токова 150 cm;
 - до подземних инфраструктурних објеката 50 cm;
- од наведених минималних дубина укопавања цеви може се одступити уз навођење оправданих разлога за тај поступак при чему се морају предвидети повећане мере безбедности, али тако да минимална дубина укопавања не може бити мања од 50 cm.

Посебни услови за изградњу – Центар за разминирање

Према условима добијеним од Центра за разминирање (бр. 350-01-20/1/2019-01 од 02.09.2019.), на траси којом пролази транспортни гасовод, налазе се површине које се воде као системски загађене неексплодираним убојним средствима, односно, загађене разбацаним неексплодираним убојним средствима из касарна и војних складишта муниције, из периода НАТО агресије 1999. године. Имајући у виду да се дуж целе трасе гасовода изводе грађевински радови, а сагласно Правилнику о заштити на раду при извођењу грађевинских радова („Сл. гласник РС“, бр. 53/97), траса гасовода сматра се високоризичном. С обзиром да траса транспортног гасовода није обухваћена пројектима за разминирање, потребно је пре извођења радова обратити се захтевом за израду истог.

Правила изградње надземних објеката гасовода

На предметној траси транспортног гасовода планирана су два надземна објекта – чистачке станице, предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви: отпремна чистачка станица (ОЧС) на почетку деонице и прихватна чистачка станица (ПЧС) на крају деонице. За надземне објекте овим урбанистичким пројектом формирају се посебне грађевинске парцеле.

Инсталације ОЧС планирају се у ограђеном простору димензија основе 17,3 x 50 m а сама ограда је висине 2 m. Инсталација ПЧС планира се у ограђеном простору ГРЧ „Карађорђево брдо“, које се састоји од постојећег дела димензија 65,7 x 25,2 m и проширења које је предвиђено зан потребе овог пројекта димензија 15 x 62 m, а сама ограда је висине 2 m. Унутар ограда наведених инсталација предвиђено је вертикално планирање локације и насыпање ломљеним каменим агрегатом. У кругу ограђеног простора надземних објеката планирају су интерне саобраћајнице ширине 4,5 m са флексибилном коловозном конструкцијом.

Приступ локацијама надземних објеката гасовода и повезивање на мрежу саобраћајница планира се за ОЧС преко приступног пута који је за потребе МС 2 утврђен Просторним планом, а за ПЧС преко постојећег приступног пута до ГРЧ „Карађорђево брдо“.

У обухвату Урбанистичког пројекта експропришу се парцеле за потребе изградње надземних објеката за које се формирају грађевинске парцеле, а за потребе изградње подземног линијског дела гасовода успоставља се право службености, у поступку непотпуне експропријације.

Урбанистичким пројектом утврђују се површине планиране за утврђивање јавног интереса за експропријацију, за потребе надземних објеката транспортног гасовода. Регулационе линије, односно, границе новопланираних парцела на површинама јавне намене према површинама планираним за друге јавне и остале намене, дефинисане су аналитичким елементима, као и координатама карактеристичних темених тачака обухваћених површина.

Према условима Републичког сеизмолошког завода издатим за потребе Просторног плана (бр. 02-58-1/2019 од 07.01.2019), предметна деоница транспортног гасовода налази се у зони високе сеизмичке опасности. Према карти сеизмичког хазарда за повратни период 475 година изражен у степенима макросеизмичког интензитета на локацији, максималан степен сеизмичког интензитета у обухвату Урбанистичког пројекта је VIII (штетан земљотрес) по Европској макросеизмичкој скали EMS-98. Према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 475 година по параметру максималног хоризонталног убрзања, максимално хоризонтално убрзање на тлу типа А ($V_s, 30 > 800 \text{ m/s}$) на подручју у обухвату Урбанистичког пројекта је 0,15 g.

За потребе израде идејног решења и урбанистичког пројекта нису вршена инжењерскогеолошка-геотехничка истраживања, те је за потребе даље израде техничке документације неопходно извршити детаљна инжењерскогеолошка-геотехничка истраживања

и изградити елаборат о инжењерскогеолошким условима изградње, а у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15).

Уређење слободних и зелених површина

Транспортни гасовод од МС 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске - граница Мађарске, до ГРЧ „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасгас“, која је предмет овог урбанистичког пројекта, води се у целини подземно, кроз пољопривредне површине, и нема шумских, зелених или других слободних површина. Овим урбанистичким пројектом, постојећа намена површина (пољопривреда) мења се на локацијама надземних објеката гасовода – ОЧС на почетку деонице и ПЧС на крају деонице – док се на осталим површинама у обухвату урбанистичког пројекта намене не мењају.

У заштитном коридору трасе гасовода и његовом непосредном окружењу у границама Урбанистичког пројекта, обавезно је очување природних и полуприродних станишта (секундарне ливаде, влажна станишта, остаци шума, жбунаста станишта, живице, међе и сл.).

У обухвату Урбанистичког пројекта нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара.

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Идејним решењем је предвиђена изградња транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасгас“ са припадајућим објектима, дужине 3,48 км, називног пречника DN 400 i максималног радног притиска МОР=50 бар, на катастарским парцелама у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин.

Почетно теме Т-01 предметног гасовода одговара темену Тк МС2 које представља крајњу тачку МС2 у оквиру деонице 1 (фаза 3) Магистралног гасовода (интерконектора) граница Бугарске - граница Мађарске Цевовод се даље води подземно, у кругу отпремне чистачке станице, до тзв „бочне славине“ на отпремном чистачком месту (теме Т-03). „Т“ комад на отпремном чистачком месту узима се као почетна стационажа гасовода.

Траса се даље води по основном правцу ка југозападу, у константном паду висинске коте, по благо брдовитом терену. Гасовод се води подземно, кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања локалним и пољским путевима. Траса се завршава на „Т“ комаду на пријемној чистачкој станици, (теме Т-14), на стационажи км 3+478.

Цевовод се даље води подземно, од отпремне чистачке станице и тзв „бочне славине“ на пријемној чистачкој станици до места спајања са постојећим транспортним системом ЈП „Србијасгас“, тачније са гасоводом МГ-08 (теме Т-15). Оријентациона стационажа гасовода МГ-08 на месту спајања је км 73+110.

Припадајући надземни објекти гасовода предвиђени су на следећим катастарским парцелама:

- Отпремна чистачка станица (ОЧС) на почетку деонице у сопственој огради поред МС2, на к.п. бр. 1758/3 КО Бошњане;
- Прикључак ОЧС на приступни пут за МС2, на к.п. бр. 1758/3, 1758/2 и 1759 КО Бошњане;
- Пријемна чистачка станица (ПЧС) на крају деонице са прикључком на МГ-08, на к.п. бр. 3612/4, 3614/2 и 3614/1 КО Параћин ван варош;
- Анодно лежиште, на к.п. бр. 1736/1 КО Бошњане;

- Кабел за анодно лежиште, на к.п. бр. 1758/3, 1732/1, 1733/9, 1733/11, 1734/3, 1735/1 и 1736/1 КО Бошњане.

Гасовод је следећих основних карактеристика:

- Називни пречник DN 400
- Дужина L = 3478 m
- Пројектни притисак DP = 50 bar
- Максимални радни притисак MOP = 50 bar
- Максимални проток гаса Q_{max} = 83.333 Sm³/h
- Минимални проток гаса Q_{min} = 20.833 Sm³/h

Списак темена гасовода са координатама приказан је у табели:

Теме бр.	Y / Easting	X / Northing
T-1	7537420.55	4860833.89
T-2	7537379.51	4860782.22
T-3	7537384.92	4860777.93
T-4	7537228.48	4860580.96
T-5	7535885.87	4859999.36
T-6	7535833.26	4859954.01
T-7	7535727.48	4859978.25
T-8	7534797.08	4859240.36
T-9	7534782.35	4859109.41
T-10	7534793.31	4859063.29
T-11	7534763.64	4859021.36
T-12	7534783.13	4858973.89
T-13	7534760.79	4858877.78
T-14	7534727.07	4858882.11
T-15	7534725.74	4858871.75

IV УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:

Водоводна мрежа:

Према условима ЈП за водовод и канализацију „Водовод“ из Параћина, бр. 918-1/2019 од 27.08.2019. године, на траси гасовода не постоји изграђена водоводна мрежа, као ни фекална и атмосферска канализација која је у надлежности тог јавног предузећа.

Мрежа гасовода:

Према условима ЈП „Србијас“, бр. 07-07/20252 од 22.08.2019. године, у обухвату урбанистичког пројекта налазе се следећи гасни објекти који су у надлежности ЈП „Србијас“:

- транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска MOP 50 bar, магистрални гасовод МГ 08 Велико Орашје Параћин, пречника DN 457 mm изграђен и у функцији;
- транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска MOP 50 bar, разводни гасовод РГ 09-02 Параћин Бошњане, пречника DN 273 mm изграђен и у функцији;
- транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска MOP 50 bar, магистрални гасовод МГ 09 Параћин Ниш, пречника DN 457 mm изграђен и у функцији;

- транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска MOP 50 bar, разводни гасовод РГ 09-01 за разводни гасовод за Параћин, пречника DN 168,3 mm изграђен и у функцији; и
- главни разводни чвор (ГРЧ) „Карађорђево Брдо“, на крају трасе гасовода.

Наведени постојећи транспортни гасоводи пролазе кроз ГРЧ „Карађорђево брдо“ и не укрштају се са планираном трасом гасовода.

Центар за разминурање

Према условима добијеним од Центра за разминурање, бр. 350-01-20/1/2019-01 од 02.09.2019. године, на траси којом пролази транспортни гасовод, налазе се површине које се воде као системски загађене неексплодираним убојним средствима, односно, загађене разбацаним неексплодираним убојним средствима из касарна и војних складишта муниције, из периода НАТО агресије 1999. године. Имајући у виду да се дуж целе трасе гасовода изводе грађевински радови, а сагласно Правилнику о заштити на раду при извођењу грађевинских радова („Сл. гласник РС“, бр. 53/97), траса гасовода сматра се високоризичном.

Сеизмолошки услови:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Републичког сеизмолошког завода, број 02-58-1/2019 од 07.01.2019. године.

V УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Електроенергетска мрежа:

Услови за укрштање и паралелно вођење:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за укрштање и паралелно вођење издатих од ОДС «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. из Београда, Огранак Електродистрибуција Јагодина, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-NPAP-8/2020 од 07.07.2020. године.

Услови за прикључење:

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.

Услови у односу на високонапонску мрежу:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова «Електромрежа Србије» а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-6/2020 од 07.07.2020. године.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Телеком Србија, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за планирање и изградњу мреже Јагодина, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-12/2020 од 26.06.2020. године.

Мрежа гасовода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова „Гастранс“ д.о.о. Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-13/2020 од 07.07.2020. године.

VI 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-13854-LOC-1-HPAP-5/2020 од 08.07.2020. године.

Заштита природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-3/2020 од 16.07.2020. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

У складу са Информацијом Министарства заштите животне средине, број 011-00-00550/2020-03 од 09.07.2020. године, постоји законска обавеза покретања процедуре процене утицаја на животну средину за предметну изградњу. Обавезна је израда Студије о процени утицаја и прибављања сагласности на исту у надлежном Министарству заштите животне средине.

Услови за заштиту од пожара и безбедно постављање:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати следећих услова:

- Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-9/2020 од 13.07.2020. године;
- Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-10/2020 од 13.07.2020. године.

Услови одбране земље:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-4/2020 од 06.07.2020. године.

Услови у односу на градске улице:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Дирекције за изградњу Општине Параћин, број у систему ROP-MSGI-22020-LOC-3-HPAP-7/2020 од 29.06.2020. године.

VII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасгас“ са припадајућим објектима, на катастарским парцелама у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин, министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- ОДС «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. из Београда, Огранак Електродистрибуција Јагодина, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-8/2020 од 07.07.2020. године;
- «Електромрежа Србије» а.д, Београд, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-6/2020 од 07.07.2020. године;
- Телеком Србија, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за планирање и изградњу мреже Јагодина, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-12/2020 од 26.06.2020. године;
- „Гастрас“ д.о.о. Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-13/2020 од 07.07.2020. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-5/2020 од 08.07.2020. године;
- Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-3/2020 од 16.07.2020. године;
- Министарство заштите животне средине, број 011-00-00550/2020-03 од 09.07.2020. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-9/2020 од 13.07.2020. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-10/2020 од 13.07.2020. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-4/2020 од 06.07.2020. године;
- Дирекције за изградњу Општине Параћин, број у систему ROP-MSGI-22020-LOC-3-HPAP-7/2020 од 29.06.2020. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске –

граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијагас“ са припадајућим објектима, на катастарским парцелама у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин, израђено од ЈП „Србијагас“ Нови Сад.

- VIII** 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.
- IX** Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.
- X** 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

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. 8б. 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, 37/2019-др. закони и 9/2020), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву бр. ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020 од 19.06.2020. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Ул. Немањина 22-26, Београд за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијасгас“ на локацији главног разводног чвора (ГРЧ) Карађорђево брдо, КО Бошњане, К.О. Главица, К.О. Параћин ван варош, општина Параћин, дана 16.07.2020. године под 03 бр. 020-1508/2, доноси

РЕШЕЊЕ

1. Подручје на којем се планира изградња транспортног гасовода од МС 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом на локацији ГРЧ „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасгас“, не налази се у оквиру подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и није у просторном обухвату еколошки значајног подручја и еколошког коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се услови заштите природе:

1) Радови на изградњи транспортног гасовода и пратећих објеката, могу се извршити на простору који је дефинисан пројектном документацијом, на територији Општине Параћин:

- К.О. Бошњане на к.п. 3432, 1758/2, 1758/3, 1731/1, 1732/1, 3402/5, 1756/2, 1756/4, 1756/6, 1756/7, 1755/3, 1755/4, 1755/6, 1744, 1749, 1748, 1747, 1746, 3386, 3388/1, 2006, 1882, 1883, 1884, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1921, 1952, 1953/1, 1953/2, 1953/3, 1957/1, 1957/2, 3390, 1954, 1955, 1956, 1759, 1736/1, 1733/9, 1733/11, 1734/3, 1735/1, 1736/1;
- К.О. Главица на к.п. 1, 2, 5, 6;
- К.О. Параћин ван варош к.п. 1774/3, 1774/4, 1775/2, 1776, 1777/1, 6084, 3621/1, 3620, 3617, 3618, 3616, 3609, 3610, 3611/1, 3611/2, 3612/1, 3612/2, 3612/4, 3614/1, 3614/2, 3608/2;

- 2) Предвиђеним грађевинским радовима не смеју се изазвати инжењерско - геолошки или други деградациони процеси;
- 3) Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити како би се избегле негативне последице на околни простор;
- 4) Предвиђеним радовима није дозвољено угрожавање постојећих подземних хидрографских веза, као ни квалитативних карактеристика подземних вода;
- 5) Предвидети максимално очување и заштитити околног земљишта, високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла, као и групе стабала);
- 6) Прибавити сагласност надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању могућу меру;
- 7) Чишћење вегетације и уклањање станишних елемената који могу да послуже за гнезђење птица (појединачна стабла и жбунови), планирати пре периода гнезђења (септембар-март), како делови станишта који ће бити уништени не би привлачили птице гнездарице и како би се смањила потенцијална интеракција између птица и активности на изградњи саобраћајног прикључка приступне саобраћајнице;
- 8) Уколико се током планирања и извођења радова наиђе на активно гнездо или колонију птица са пологом или младунцима птица, неопходно је обуставити радове на тој локацији и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
- 9) Уколико материјал који се користи при извођењу радова може послужити као добро склониште за гмизавце и друге врста животиња, максимално скратити време одлагања, поштујући услов да је забрањено убијање свих врста гмизаваца, али и других животиња;
- 10) Обезбедити одговарајући систем противпожарне заштите у складу са прописима. Посебну пажњу посветити мерама заштите у случају удеса (пожар, експлозија), тј. обуци и контроли запослених, као и квалитету и атесту опреме планиране за уградњу;
- 11) У току изградње предузети све мере предострожности како не би дошло до изливања горива и уља из возила и грађевинских машина или било каквих других штетних материја, у циљу заштите земљишта, подземних и површинских вода од загађења. Уколико дође до хаварије обавезна је санација површине;
- 12) Обезбедити услове очувања ресурса, односно рационално коришћење земљишта при извођењу земљаних радова. У том смислу, хумусни слој уклонити и сачувати како би се искористио за санирање околног простора након изведених радова;
- 13) Током извођења радова неопходно је одржавати примерен ниво комуналне хигијене, односно предвидети систематско прикупљање отпада који се јавља у процесу изградње и боравка радника, и његово депоновање у непропусне контејнере, које је неопходно редовно празнити од стране надлежне комуналне службе;
- 14) Буку која се емитује током радних активности одржавати на нивоу законом прописаних граничних вредности;
- 15) Утврдити обавезу санације деградираних површина. Уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени геолошки, грађевински и остали материјал настао предметним радовима;
- 16) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-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 унуштења, 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. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
- 4 При измени техничке документације за изградњу гасовода и пратећих објеката, потребно је поднети нови захтев.
5. Такса за издавање овог Решења у износу од 30.000,00 динара је одређена 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, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган - Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-1508/1 од 17.06.2020. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо, КО Бошњане, К.О. Главица, К.О Параћин ван варош, општина Параћин. Захтев за издавање локацијских услова за предметну изградњу Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је поднело предузеће ЈП „Србијагас“ из Новог Сада, Ул. Народног фронта бр. 12.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је планирана изградња гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо, КО Бошњане, К.О. Главица, К.О Параћин ван варош, општина Параћин, на кат. парцелама бр. 3432, 1758/2, 1758/3, 1731/1, 1732/1, 3402/5, 1756/2, 1756/4, 1756/6, 1756/7, 1755/3, 1755/4, 1755/6, 1744, 1749, 1748, 1747, 1746, 3386, 3388/1, 2006, 1882, 1883, 1884, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1921, 1952, 1953/1, 1953/2, 1953/3, 1957/1, 1957/2, 3390, 1954, 1955, 1956, 1759, 1736/1, 1733/9, 1733/11, 1734/3, 1735/1, 1736/1, К.О. Бошњане, на к.п. бр. 1, 2, 5, 6, К.О. Главица, на к.п. бр. 1774/3, 1774/4, 1775/2, 1776, 1777/1, 6084, 3621/1, 3620, 3617, 3618, 3616, 3609, 3610, 3611/1, 3611/2, 3612/1, 3612/2, 3612/4, 3614/1, 3614/2, 3608/2, К.О. Параћин ван варош, општина Параћин.

За изградњу транспортног гасовода од мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо са припадајућим објектима обухвата изградњу:

- Гасовода од мерне станице (МС) 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске у околини Параћина до главног разводног чвора (ГРЧ) Карађорђево брдо на транспортном систему ЈП „Србија гас“, дужине 3,48 km, називаног пречника DN 400 и максималног радног притиска MOP=50 bar;
- Чистачке станице - отпремне (ОЧС) и прихватне (ПЧС) на почетку деонице у посебној огради поред МС2 и на крају деонице у огради ГРЧ Карађорђево брдо, предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви.

Предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у просторном обухвату еколошке мреже РС.

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.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе; Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – други закон, 72/09 – други закон, 43/11 – УС, 14/16, 76/18 и 95/2018 – други закон); Закон о планирању и изградњи; Уредба о локацијским условима; Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем; Закон о путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/2018).

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



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-638/2020-07
Дана: 08.07.2020. године
Београд, Немањина 22-26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

**Београд
Немањина 22-26**

Предмет: Обавештење

На основу члана 115.-118. Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/10, 93/12, 101/2016 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05, 101/07 и 95/10), члана 5. Закона о министарствима ("Службени гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 60/2017), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Службени гласник РС", број 72/2017 и 44/2018), Уредбе о локацијским условима ("Службени гласник РС", бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017), чл. 12. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС", бр. 68/2019), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 73/2019) 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) поступајући по поднетом захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обавештавамо вас следеће:

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, је поднело захтев у име ЈП „Србијагас“ из Новог Сада, ул. Народног Фронта бр. 12, број: 350-02-00222/2020-14 од 16.06.2020. године, за издавање водних услова у поступку припреме техничке документације за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијагас“ са припадајућим објектима, на к.п. у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин. Увидом у Ваш захтев и приложену документацију у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијагас“ са припадајућим објектима, на к.п. у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин, као и на основу Мишљења у поступку издавања

водних услова од стране ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Морава" Ниш, Трг краља Александра Ујединитеља број 2, број: 5436, а сагласно тврдњи у наведеном Мишљењу: "Како предметни радови не могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, није потребно прибављање Водних услова", констатовано је да у складу са Законом о водама ("Службени гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018) и Правилником 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), није потребно издавање водних услова посебно за предметну изградњу.

Уколико се тражи измена техничког решења по питању водног режима, код овог органа можете покренути поступак издавања нових водних услова. Такође, обавештавамо вас да је за постојећи магистрални гасовод (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске, чија изградња је предвиђена за потребе снабдевања Републике Србије и двосмерни транзит између Бугарске и Мађарске, као и за транспортни гасовод од МС2 до ГРЧ Карађорђево Брдо који служи за везу магистралног гасовода (интерконектора) граница Бугарске – граница Мађарске и транспортног система ЈП „Србијасгас“ и чини технолошку целину са магистралним гасоводом (интерконектором) граница Бугарске – граница Мађарске, неопходно исходovati водну дозволу, у посебном поступку, у складу са Законом о водама.

Обавештење је евидентирано у Уписнику Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, од 08.07.2020. године.

Доставити:

-МГСИ,
-Водна књига,
-Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.



Дирекција за изградњу Општине Параћин

Дирекција за изградњу

Општине Параћин

Ул. Владике Николаја Велимировића бр.1

35250 Параћин

тел. 035 /564-369 факс 035/564-342

Број: 1435-1/20

ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020

Датум: 26.06.2020. године

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Ул. Немањина 22-26

11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Издавање техничких услова ради изградње Транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП "Србијагас" на локацији главног разводног чвора Карађорђево брдо.

На основу Вашег захтева за давање услова Ваш бр. ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020 од 12.06.2020.год. заведеног под бројем 1435-1/20 од 26.06.2020.год. где сте се обратили за издавање услова ради изградње Транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП "Србијагас" на локацији главног разводног чвора Карађорђево брдо, ЈП Дирекција за изградњу на основу Закона о планирању и изградњи, на основу **чл. 14. и 47. Одлуке о јавним и некатегорисаним путевима на територији општине Параћин** (Службени лист Општине Параћин бр. 31/19) издаје следеће Саобраћајно-техничке услове за следеће катастарске парцеле и то кп.бр. 3386, 3388/1, 1890, 1921 и 3390 КО Бошњане и кп.бр. 1776 и 6084 КО Параћин.

I) Ови услови имају важност у складу са Законом и могу се користити искључиво у сврху израде:

- Локацијских услова ради израде пројектно техничке документације неопходне за добијање грађевинске дозволе које издаје надлежни орган Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд.

II) Саобраћајно-технички услови не подразумевају сагласности на локацију-трасу постављања инсталација, јер ЈП Дирекција нема својинско право власништва нити корисништва на предметним парцелама, па исту сагласност морате добити од Власника парцела - Општине Параћин, Републике Србије и осталих власника у складу са поседовним листовима.

Предметне инсталације могу се планирати и пројектовати на предметном путу уз испуњење следећих услова:

Општи услови за постављање инсталација на предметном путу (општински категорисани и некатегорисани путеви а за претходно поменуте парцеле):

Услови за паралелно вођење предметних инсталација са предметним путем :

- Минимална дубина инсталација и заштитних цеви 1,5 м од површине завршног коловозног застора слоја до горње коте заштине цеви.
- Инвеститор је дужан да изводи радове тако да приликом постављања предметне инсталације поред и испод пута не угрози стабилност пута као и да омогући не сметано одвијање саобраћаја ;
- Предметне инсталације морају бити постављене тако да не ометају одржавање предметног пута.
- Дубина постављања предметних инсталација на свим местима укрштања са хидротехничким објектима предметног јавног пута је минимум 1 м испод нивелете истих.
- За пролазак преко делова некатегорисаних путева на територији општине Параћин, извршити враћање у претходно стање након полагања инсталација.
- Висину постављања инсталација усагласити са прописима који дефинишу ову област.
- Инвеститор је дужан да радове изводи тако да одмах по полагању и снимању предметне инсталације ровове затрпа са одговарајућим збијањем и некатегорисане путеве доведе у првобитно стање а трасу инсталације усагласи са постојећим инсталацијама испод предметног пута и да трасу инсталације прописно обележи у складу са техничким и другим прописима који регулишу ову материју како не би дошло до оштећења приликом одржавања некатегорисаног пута.

За све остало што овим условима није поменуто примењивати важећи Закон о планирању и изградњи, Закон о јавним путевима, Закон о безбедности саобраћаја, Одлуку о општинским путевима и улицама на територији општине Параћин (ОСЛ бр.27/16);

Уз захтев је приложено:

- **IDR бр.** дела пројекта: **03-19-0-03-01-0** израђеног од стране „ ЈП „Србијагас“ Нови Сад у дигиталном облику;
- ситуацију са КТП –ом у дигиталном облику;
- ЛН за део општине кроз коју пролази траса.

Сектор за управљање јавним путевима

С' поштовањем,

ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЈЕ
Александар Милојковић дипл.инж.маш.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ:185626/2-2020

ДАТУМ:25.06.2020.

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ

КРАГУЈЕВАЦ

ОДЕЉЕЊЕ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ

ЈАГОДИНА

НАРОДНОГ ФРОНТА 2, ЈАГОДИНА

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

НЕМАЊИНА 22 - 26

11000 БЕОГРАД

ПРЕДМЕТ: ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗДАВАЊЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА ЗА ИЗГРАДЊУ ТРАНСПОРТНОГ ГАСОВОДА ОД ПЛАНИРАНЕ МЕРНЕ СТАНИЦЕ 2 НА МАГИСТРАЛНОМ ГАСОВОДУ ГРАНИЦА БУГАРСКЕ – ГРАНИЦА МАЋАРСКЕ ДО ВЕЗЕ СА ТРАНСПОРТНИМ СИСТЕМОМ ЈП “СРБИЈАГАС“ НА ЛОКАЦИЈИ ГЛАВНОГ РАЗВОДНОГ ЧВОРА КАРАЋОРЂЕВО БРДО

Веза: ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020

Наш број: 185626-1-2020

На основу вашег захтева за издавање техничких услова за извођење радова на изградњи Транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо, утврђено је да на предметној локацији не постоји телекомуникациона инфраструктура.

Пошто се ради о извођењу радова на изградњи гасоводне мреже, нису разматрани услови за телефонски прикључак.

Важност ових техничких услова је годину дана од дана издавања. Ако се у овом року не отпочне са извођењем радова технички услови се морају обновити.

С поштовањем,

**Шеф Службе за планирање и
изградњу мреже Крагујевац**



Александар Сенић, дипл. инж.

Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-817/2020-002

Датум: 07.07.2020. godine

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020

Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-6/2020

Предмет: Услови за потребе израде локацијских услова за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске - граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево Брдо

На основу вашег захтева од 12.06.2020. године, који је код нас заведен дана 22.06.2020. године, и достављене документације (идејно решење, геодетски снимак постојећег стања на катастарској подлози, изводи из катастра водова и копије планова за катастарске парцеле у дигиталном облику), обавештавамо вас да се трасе далековода:

1. 400 kV бр. 423/2 ТС Јагодина 4 - ТС Ниш 2 и
2. 110 kV бр. 152/4 ТС Параћин 1 - ТС Јагодина 4,

који су у власништву “Електромрежа Србије” А. Д., једним својим делом укрштају са предметним објектом (ситуацију достављамо у прилогу).

У непосредној близини предметног објекта налази се траса далековода 110 kV бр. 138 ТС Параћин 1 - ТС Поповац, који је у власништву “Електромрежа Србије” А. Д. (ситуацију достављамо у прилогу).

Према Плану инвестиција и Плану развоја преносног система за период од 2020. године до 2029. године планирана је изградња повезног вода за ТС 110/35 kV Параћин 4 (Змич). Планирано је да се начин уклапања дефинише у оквиру билатералних студија повезивања које ће заједно изводити ОПС и ОДС. Индикативно, повезивање по систему „улаз-излаз“ на ДВ 110 kV бр. 152/4 ТС Јагодина 4 – Параћин 1.

С обзиром на горе поменуте околности обавештавамо вас да је свака градња испод или у близини далековода условљена:

„Законом о енергетици“ („Сл. гласник РС“, бр. 145/2014),

„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 и 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018),

„Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV“ („Сл. лист СФРЈ“ број 65 из 1988. год.; „Сл. лист СРЈ“ број 18 из 1992. год.),

„Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V“ („Сл. лист СФРЈ“ број 4/74),

„Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V“ („Сл. лист СРЈ“ број 61/95),

„Законом о заштити од нејонизујућих зрачења“ („Сл. гласник РС“ број 36/2009) са припадајућим правилницима, од којих посебно издвајамо: „Правилник о границама нејонизујућим зрачењима“ („Сл. Гласник РС“, бр. 104/2009) и „Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања“ („Сл. Гласник РС“, бр. 104/2009),

„SRPS N.C0.105 Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења” („Сл. лист СФРЈ” број 68/86),
„SRPS N.C0.101 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности”,
„SRPS N.C0.102 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од сметњи” (Сл. лист СФРЈ број 68/86), као и
„SRPS N.C0.104 – Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења” (Сл. лист СФРЈ број 49/83).

У случају градње испод или у близини далековода, потребна је сагласност ЕМС АД при чему важе следећи услови:

- Сагласност би се дала на Елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона и исти може израдити пројектна организација која је овлашћена за те послове. Трошкови израде Елабората падају у целости на терет Инвеститора планираних објеката.
- Приликом израде Елабората прорачуне сигурносних висина и удаљености урадити за температуру проводника од +80°C, за случај да постоје надземни делови, у складу са техничким упутством ТУ-ДВ-04. За израду Елабората користити податке из пројектне документације далековода које вам на захтев достављамо, као и податке добијене на терену геодетским снимањем који се обављају о трошку Инвеститора планираних објеката.
- Елаборат доставити у минимално три примерка (два примерка остају у трајном власништву ЕМС АД), као и у дигиталној форми.
- **Сагласност ЕМС АД на Елаборат је потребно прибавити пре дефинисања коначне трасе планираног транспортног гасовода.**
- У Елаборату приказати евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос ускладио са прописима.
- **Пре почетка било каквих радова у близини далековода потребно је да се о томе обавесте представници “Електро mreжа Србије” А. Д.**

У складу са чланом 218. Закона о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/2014) обавештавамо вас да заштитни појас далековода износи 25 m са обе стране далековода напонског нивоа 110 kV од крајњег фазног проводника и 30 m са обе стране далековода напонског нивоа 400 kV од крајњег фазног проводника.

Угао укрштања планираног линијског објекта са далеководом не сме бити мањи од 30°, без обзира на материјал објекта у складу са чланом 189. „Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Сл. лист СФРЈ” број 65 из 1988. год.; „Сл. лист СРЈ” број 18 из 1992. год.). Укрштање почиње и завршава на оним местима планираног линијског објекта у којима се тај линијски објекат удаљује од пројекције најближег проводника далековода за 10 m.

Претходно наведени услови важе приликом израде Елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода, при чему је потребно:

- 1) Уцртати положаје планиране инфраструктуре у односу на далеководе и проверити њихов однос и усклађеност у складу са горе наведеним условима и законско техничком регулативом, и дати закључак да ли је испоштовано захтевано са евентуалним предлогом мера за усклађивање.
- 2) Анализирати индуктивни и галвански утицај на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала.

Напомена: Елаборатом мора бити обрађена изградња комплетне инфраструктуре (јавне расвете, саобраћајница, водовод и канализација, топоводи, дистрибутивна мрежа, озелењавање и др.). Такође је неопходно да се у елаборату дефинишу безбедносне мере приликом извођења радова и експлоатације објекта.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала.

Предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично.

Уколико постоје метални цевоводи, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености до 1000 m од осе далековода.

Наша препорука је да се било који објекат, планира ван заштитног појаса далековода како би се избегла израда Елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода и евентуална адаптација или реконструкција далековода. Такође, наша препорука је и да минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12 m, што не искључује потребу за Елаборатом.

Остали општи технички услови:

- Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV, односно 7 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV.
- Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 m од проводника далековода напонског нивоа 110 kV, односно на мање од 7 m од проводника далековода напонског нивоа 400 kV.
- Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода.
- Прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- Нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода и око стубова далековода се не сме насипати.
- Све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.
- Делови цевовода кроз које се испушта флуид морају бити удаљени најмање 30 m од најистуренијих делова далековода под напоном.

Уобичајена је пракса да се у постојећим коридорима далековода могу изводити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализација електроенергетског система буде неопходно, а не може бити сагледано у овом часу.

Важност предметних услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Александру Куколечи на тел. 011/3957-156.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос
електричне енергије

Илија Цвијетић, дипл. инж. електр.

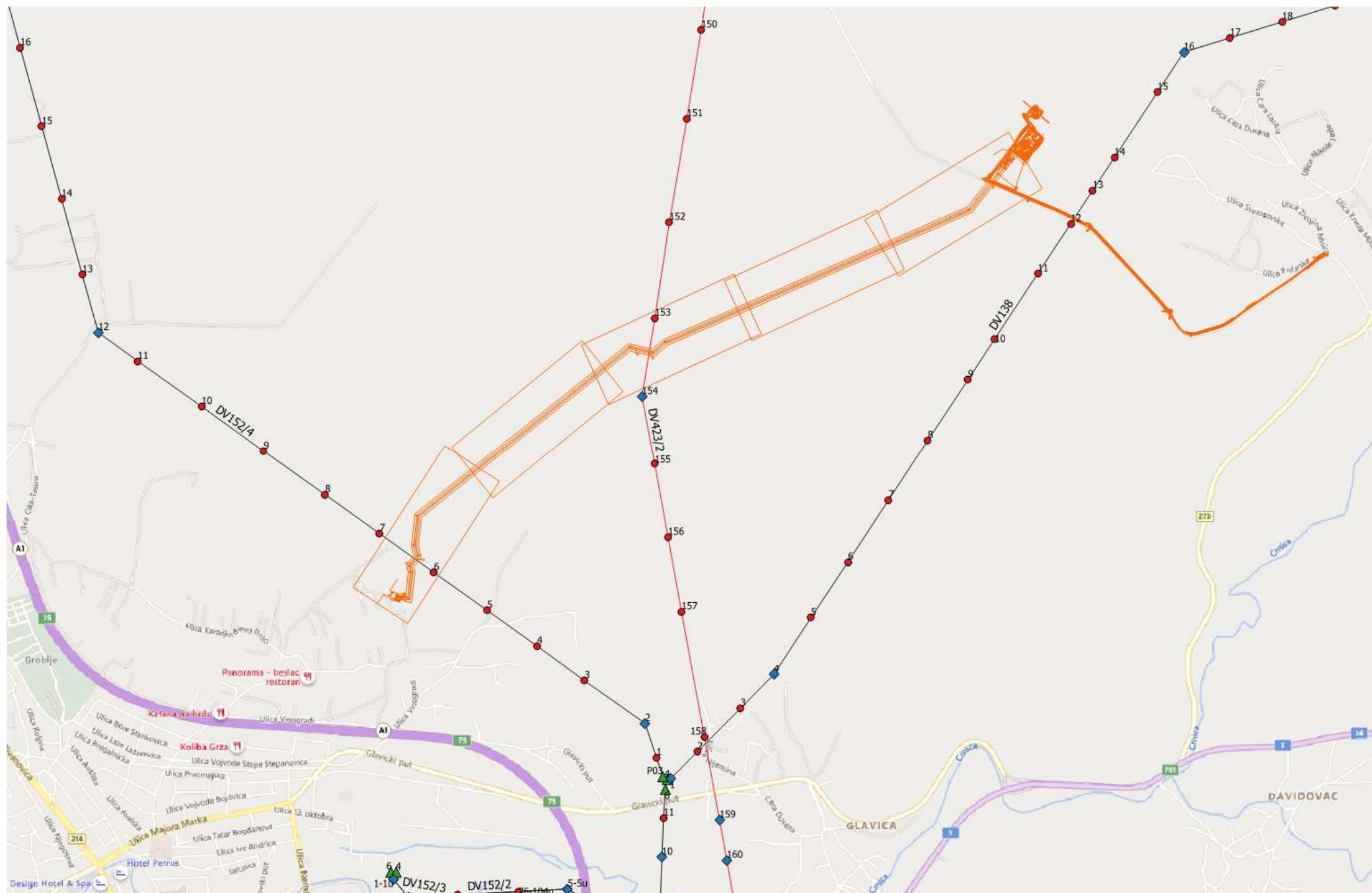
Прилог: као у тексту

Копије доставити:

- Центар за развој
- Центар за инвестиције
- РЦО Крушевац – ППС Крушевац
- Дирекција за техничку подршку преносном систему – Сектор за високонапонске водове

Други оригинал:

- Архива





ЦЕОП: ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО САОБРАЋАЈА,
ГРАЂЕВИНЕ И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Наш број: 8Ф.1.1.0-Д-09.05-181832-20

НЕМАЊИНА 22-26

Јагодина, 06.07.2020

11000 БЕОГРАД

„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Јагодина размотрио је захтев примљен дана 01.07.2020 године у име у име инвеститора ЈП СРБИЈА ГАС, НОВИ САД, НАРОДНОГ ФРОНТА бр. 12. 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 ТРАНСПОРТНИ ГАСОВОД, класе 221121, ПАРАЋИН, ОД МС2 У БОШЊАНУ НА МАГ. ГАСОВОДУ БУГАРСКА - МАЂАРСКА ГРАНИЦА ДО ВЕЗЕ СА ТРАНСП. ГАСОВОДОМ НА ЛОКАЦИЈИ ГРЧ4 К. БРДО У ПАРАЋИНУ преко катастарских парцела број 3432, 1758/2, 1758/3, 1731/1, 1732/1, 1756/2, 1756/4, 1756/6, 1756/7, 1755/3, 1755/4, 1755/6, 1744, 1749, 1748, 1747, 1746, 3386, 3388/1, 2006, 1882, 1883, 1884, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1821, 1952, 1953/1, 1953/2, 1953/3, 1957/1, 1957/2, 3390, 1954, 1955, 1956, 1759, 1736/1, 1733/9, 1733/11, 1734/3 и 1735/1 све на К.О. БОШЊАНЕ, 1, 2, 5 и 6 све на КО Главица као и 1774/3, 1774/4, 1775/2, 3621/1, 3620, 3617, 3618, 3616, 1609, 3610, 3611/1, 3611/2, 3612/1, 3612/2 и 3608/2 све на КО ПАРАЋИН.

На основу увида у Идејно решење бр 06-19-0-03-00-0 од 02.05.2020 године, дају се ови услови.

На датој локацији се налазе постојећи и планирани електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом ТРАНСПОРТНОГ ГАСОВОДА, класе 221121, ПАРАЋИН, ОД МС2 У БОШЊАНУ НА МАГ. ГАСОВОДУ БУГАРСКА - МАЂАРСКА ГРАНИЦА ДО ВЕЗЕ СА ТРАНСП. ГАСОВОДОМ НА ЛОКАЦИЈИ ГРЧ4 К. БРДО У ПАРАЋИНУ, а власништво су „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Јагодина.

- надземни далековод 110kV између ТС 110/35 kV/kV Параћин 1–Главица до ТС 110/6 kV/kV Параћин 2-Цементара
- надземни далековод 35kV између ТС 110/35 kV/kV Параћин 1–Главица до ТС 35/10kV/kV Параћин VI-Поповац
- надземни далековод 35kV између ТС 110/35 kV/kV Параћин 1–Главица до ТС 110/35 kV/kV Ћуприја 1

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд

11 000 Београд
Масарикова 1-3

Тел: +381 11 36 16 706
Факс: +381 11 36 16 641

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466
Страна 1 од 2

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

Да се у свему придржава одредбама предвиђених техничким препорукама

1. Услови за укрштање и паралелно вођење објекта инфраструктуре (водовне и канализационе мреже, као и других кабловских водова), са постојећим електроенергетским ПОДЗЕМНИМ кабловским водовима одређена су техничком препоруком број 3 ЕПС - Дирекције за дистрибуцију ел.енергије Србије.

2. Услови за укрштање и паралелно вођење објекта инфраструктуре, са постојећим електроенергетским НАДЗЕМНИМ водовима дефинисани су Техничком препоруком број 10 (Општих техничких услова за пројектовање, изградњу и коришћење надземних електроенергетских водова у дистрибутивним мрежама 0.4 kV, 10 kV, 20 kV и 35 kV) ЕПС - Дирекције за дистрибуцију ел.енергије и правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV.

Приликом извођења радова на местима укрштања или приближавања са ЕЕ објектима (кабловима), потребно је поднети захтев за искључење електричног вода или постројења, ради безбедности људства приликом ископа.

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објекта 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 објекта инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Јагодина, Јагодина, у коме ће навести 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 електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Јагодина, Јагодина.

2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објекта морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Јагодина. 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

Нема додатних услова.

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 Јагодина само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

Прилог:

- Оверене ситуације x1

С поштовањем,

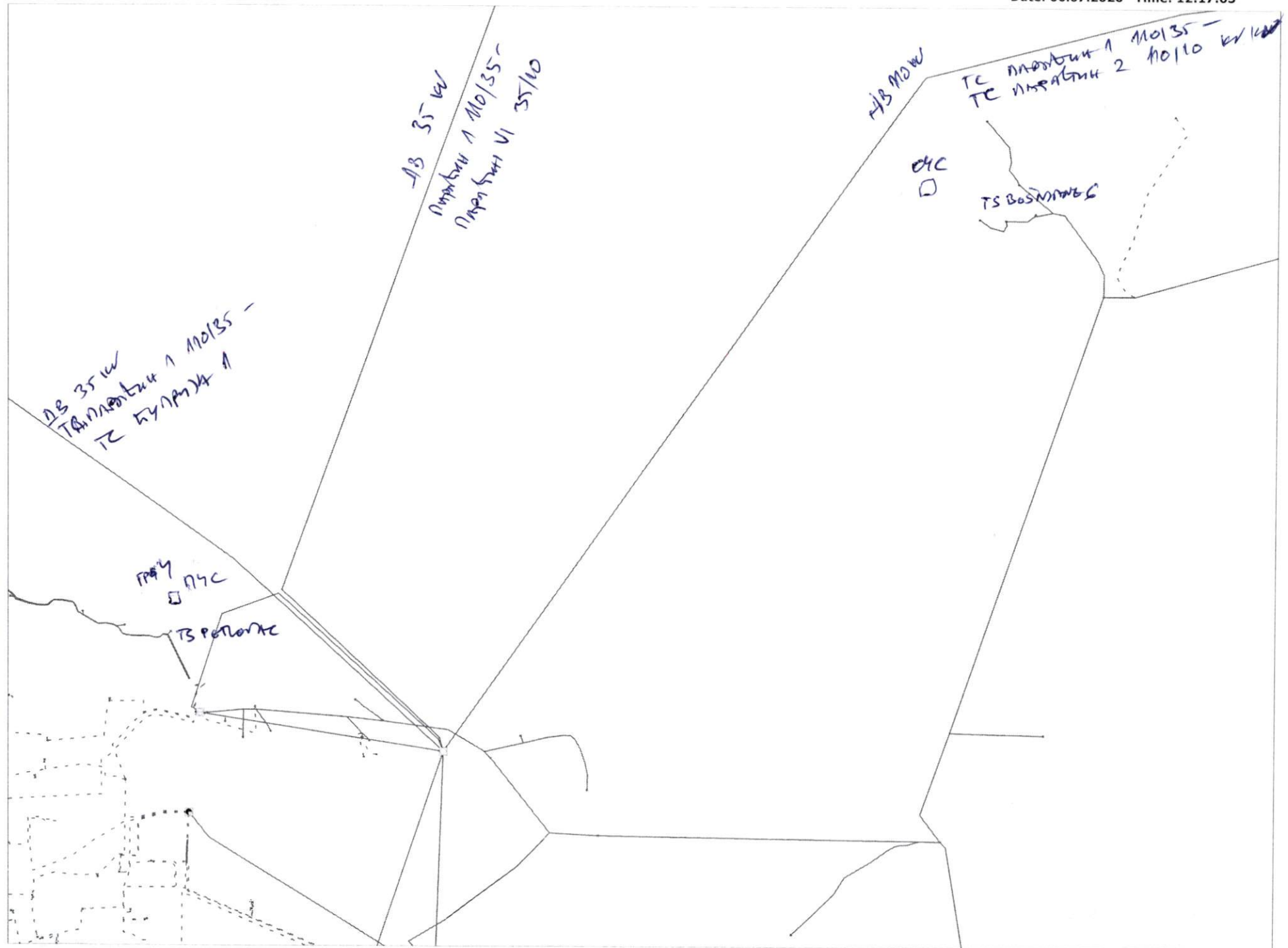
Достављено:

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор одржавања
4. Писарници



Директор огранка

Добрица Милошевић, дипл. инж. ел.





Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 011-00-00550/2020-03

Датум: 09.07.2020. године

Београд

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Београд
Немањина 22-26

ПРЕДМЕТ: Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијагас“ са припадајућим објектима на к.п. у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин.

У складу са вашим дописом бр. 350-02-000222/2020-14 од 16.06.2020. године у којем нам се обраћате за информацију о потреби спровођења процедуре процене утицаја животну средину за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијагас“ са припадајућим објектима на к.п. у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин носиоца пројекта ЈП „Србијагас“, Народног фронта бр.12, Нови Сад, обавештавамо вас о следећем:

На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта **који могу имати значајан утицај на животну средину**, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја-Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину-Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне

станции 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске-граница Мађарске до главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ на транспортном систему ЈП „Србијасгас“ са припадајућим објектима на к.п. у КО Бошњане, КО Главница и КО Параћин ван варош, на територији општине Параћин и исти се налази на Листи I тачка 16. – цевоводи за транспорт гаса, течног гаса, нафте и нафтних деривата или хемикалија пречника већег од 800 mm и дужине која прелази 40 km - **обавезна израда Студије** о процени утицаја и прибављање сагласности на исту у надлежном Министарству заштите животне средине и на Листи II – тачка 4, подтачка 1) цевоводи за транспорт гаса осим интерних фабричких цевовода дужине преко 10 km и пречника преко 150 mm-**одлучивање о потреби процене утицаја** на животну средину, а на основу значајног или могућег утицаја предметног пројекта на животну средину.

С обзиром да из достављене документације не можемо да утврдимо чињенично стање о дужини гасовода, носилац пројекта, ЈП „Србијасгас“, Народног фронта бр.12. Нови Сад је у обавези да овом органу у складу са горе наведеним критеријумима, поднесе Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја предметног пројекта на животну средину на основу члана 12. односно, Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“ број 135/04, 36/09).

Истовремено напомињемо да је Уредбом прописано да Пројекти наведени у Листи II који се реализују у заштићеном природном добру и заштићеној околини непокретног културног добра, као и у другим подручјима посебне намене подлежу процедури одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину.

Доставити:

- Наслову
- Архиви



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за превентивну заштиту
09.4 број 217-1019/20
Дана 13.07.2020. године
ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-9/2020
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, 83/19, 31/19, 37/19 и 9/20), чл. 6 Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/15), чл. 16 став 1 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. 68/19), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре бр. 350-02-00222/2020-14 од 16.06.2020. године, достављеном у име ЈП „Србијагас“ из Новог Сада, ул. Народнoг фронта бр. 12, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-9/2020 издаје:

УСЛОВЕ ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА СА ОВЕРЕНИМ СИТУАЦИОНИМ ПЛАНОМ

којима **ОДОБРАВА** безбедно постављање транспортног гасовода, максималног радног притиска 50bar, са припадајућом отпремно-чистачком станицом „Мерна станица 2“ (на к.п. 1758/3 КО Бошњане) и пријемно-чистачком станицом „Карађорђево брдо“ (на к.п. 3612/4, 3614/2, 3614/1 КО Параћин ван варош), од тачке уклапања на планирану мерну станицу 2 (МС2) деонице 1 магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске у темену Т 01 (7537420.547; 4860833.886) до тачке уклапања на постојећи магистрални гасовод МГ-08 у оквиру главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ у темену Т 15 (7534725.735; 4858871.748), на к.п. наведеним у Идејном решењу у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, општина Параћин, према достављеном идејном решењу и ситуационом плану Р=1:1000 и Р=1:250, јер **СУ ИСПУЊЕНИ** услови предвиђени одредбама чл. 6 Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/15), као и одредбама Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Сл. гласник РС“, бр. 37/13 и 87/15), Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV до 400 kV („Сл. лист СФРЈ“, бр. 65/88 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 18/92) и Правилника о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова („Сл. лист СФРЈ“, бр. 6/92) и **посебно наглашавамо**:

1. Објекти, опрема, уређаји и инсталације који су предмет ових услова морају испуњавати безбедносна растојања у односу на постојеће и планиране објекте приказане на овереном ситуационом плану Р=1:1000 и Р=1:250 из идејног решења, који је саставни део ових услова.
2. Узимајући у обзир да се предметни транспортни гасовод повезује у темену Т 01 на планирану МС2 која није предмет ових локацијских услова, а без које се не може самостално користити,

поступак давања сагласности на техничку документацију и технички преглед којим се утврђује подобност за употребу у погледу спроведености мера заштите од пожара предвиђених техничком документацијом може се спровести само за објекте и инсталацију који представљају техничко-технолошку целину;

3. С обзиром на то да изградња предметног транспортног гасовода чини јединствену техничко-технолошку целину са планираном МС2 деонице 1 планираног магистралног гасовода, почетно теме Т 01 предметног транспортног гасовода мора представљати крајње теме Тк МС2 планиране мерне станице 2;
4. Приложено идејно решење се састоји из делова који садрже конкретна техничка решења која су предмет пројекта за извођење, на које се ова Управа не изјашњава у поступку издавања услова, већ у поступку издавања сагласности на техничку документацију са аспекта предвиђених мера заштите од пожара.

Министарство унутрашњих послова Републике Србије је, преко овлашћених радника Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, извршило преглед достављеног идејног решења израђеног од стране ЈП „Србијасгас“ из Новог Сада, ул. Народног фронта бр. 12, и предложеног места за постављање објекта.

Издати услови за безбедно постављање са овереним ситуационим планом 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 објекта за употребу, органу надлежном за послове заштите од пожара доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу 33.330,00 динара наплаћена 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).


НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
пуковник полиције
Др Иван Зарељ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за превентивну заштиту
09.4 број 217-1018/20
Дана 13.07.2020. године
ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-10/2020
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, 83/19, 31/19, 37/19 и 9/20), чл. 6 Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/15), 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. 68/19), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре бр. 350-02-00222/2020-14 од 16.06.2020. године, достављеном у име ЈП „Србијагас“ из Новог Сада, ул. Народног фронта бр. 12, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-10/2020 издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за изградњу транспортног гасовода, максималног радног притиска 50 bar, са припадајућом отпремно-чистачком станицом „Мерна станица 2“ (на к.п. 1758/3 КО Бошњане) и пријемно-чистачком станицом „Карађорђево брдо“ (на к.п. 3612/4, 3614/2, 3614/1 КО Параћин ван варош), од тачке уклапања на планирану мерну станицу 2 (МС2) деонице 1 магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске у темену Т 01 (7537420.547; 4860833.886) до тачке уклапања на постојећи магистрални гасовод МГ-08 у оквиру главног разводног чвора (ГРЧ) „Карађорђево брдо“ у темену Т 15 (7534725.735; 4858871.748), на к.п. наведеним у Идејном решењу у КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош, општина Параћин, према достављеном идејном решењу, израђеним од стране „ЈП „Србијагас“ из Новог Сада, ул. Народног фронта бр. 12.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да је у погледу мера заштите од пожара и експлозија, у фази пројектовања и изградње предметних објеката са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно **применити мере заштите од пожара и експлозија утврђене законима, техничким прописима, стандардима и другим актима** којима је уређена област заштите од пожара, а посебно наглашавамо следеће услове:

1. Објекти, опрема, уређаји и инсталације морају испуњавати сигурне удаљености у односу на постојеће и планиране објекте приказане на овереном ситуационом плану Р=1:1000 и Р=1:250 из идејног решења, који је саставни део услова за безбедно постављање под 09.4 број 217-1019/20 од 13.07.2020. године.
2. С обзиром на то да изградња предметног транспортног гасовода чини јединствену техничко-технолошку целину са планираном МС2 деонице 1 магистралног гасовода, почетно теме Т 01 предметног транспортног гасовода мора представљати крајње теме Тк МС2;
3. Узимајући у обзир да се предметни транспортни гасовод повезује у темену Т 01 на планирану МС2 која није предмет ових локацијских услова, а без које се не може

самостално користити, поступак давања сагласности на техничку документацију и технички преглед којим се утврђује подобност за употребу у погледу спроведености мера заштите од пожара предвиђених техничком документацијом може се спровести само за објекте и инсталацију који представљају техничко-технолошку целину;

4. Приложено идејно решење се састоји из делова који садрже конкретна техничка решења која су предмет пројеката за извођење, на које се ова Управа не изјашњава у поступку издавања услова, већ у поступку издавања сагласности на техничку документацију са аспекта предвиђених мера 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 овом органу 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, органу надлежном за послове заштите од пожара доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу 17.270,00 динара наплаћена 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).

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
пуковник полиције

Др Иван Зарев



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ**

Број 10061-4

03.07.2020. године
Б Е О Г Р А Д

Чувати до 2025. године
Функција 34 ред. бр. 42
Датум: 03.07.2020. г.
Обрађивач: вс М.Пајагић

Обавештење у вези са изработом техничке документације за изградњу транспортног гасовода, општина Параћин, доставља.

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Веза: Захтев Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под ROP-MSGI-13854-LOC-1/2020

На основу вашег захтева, за инвеститора ЈП „Србијагас“ д.о.о. Нови Сад, 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 транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП „Србијагас“ на локацији главног разводног чвора Карађорђево брдо, општина Параћин (КО Бошњане, КО Главица и КО Параћин ван варош), 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, 37/2019 – др.закон и 9/2020), 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.

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕНемањина 22-26
Београд

ПРЕДМЕТ: Услови за израду техничке документације за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу граница Бугарске - граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП "Србијас" на локацији ГРЧ Карађорђево Брдо

Број предмета: ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-13/2020**Тех. број:** OP 16/20

Поштовани,

У вези вашег захтева ROP-MSGI-13854-LOC-1-HPAP-13/2020 од 23.06.2020. за издавање услова за израду техничке документације за изградњу транспортног гасовода од планиране мерне станице 2 на магистралном гасоводу граница Бугарске - граница Мађарске до везе са транспортним системом ЈП "Србијас" на локацији ГРЧ Карађорђево Брдо, обавештавамо вас следеће:

- Предметни гасовод се прикључује на објект (излазни цевовод из мерне станице 2 (даље: МС 2) на магистралном гасоводу (интерконектору) граница Бугарске – граница Мађарске) у власништву „Gastrans doo“, која се гради по грађевинској дозволи број 351-02-00238/2019-07 од 19.08.2019. године и потврди пријаве извођења радова број 351-06-00472/2019-07 од 27.09.2019. године, оба документа издата од Министарства грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре;
- Траса предметног гасовода се укршта са трасом будућег приступног пута за мерну станицу 2, који се гради по грађевинској дозволи број 351-13/2020-V-04 од 30.01.2020. године, издате од стране Управе за урбанизам, финансије скупштинске и опште послове, одељење за урбанизам и имовинско-правне послове Општине Параћин.

Услови за израду прикључка на излазни цевовод из мерне станице 2 су:

- Место прикључења излазног гасовода из мерне станице 2 и предметног гасовода је иза изолационог комада на излазу из мерне станице;
- Кординате места прикључења према грађевинској дозволи су Y – 7537420,547 X – 4860833,886
- Изолациони комад на излазу из мерне станице је обухваћен пројектом транспортног гасовода Зајечар-Хоргош магистралног гасовода (интерконектора) граница Бугарске – граница Мађарске);
- Предвиђена максимална потрошња за зимски период је 2 mcmd (милиона кубних метара дневно на температури 20°C);
- Предвиђена минимална потрошња је 0,5 mcmd;

- Мерење количина утрошеног гаса и регулација притиска се врше на МС 2 која је саставни део магистралног гасовода (интерконектора) граница Бугарске – граница Мађарске);
- Максимални притисак на месту испоруке је 45 бар;
- Минимални притисак на месту испоруке је 40 бар;
- Остали технички детаљи биће регулисани уговором о повезивању енергетских објеката између „Gastrans doo“ и ЈП „Србијагас“;
- Приликом извођења било каквих радова потребно је да се радни појас формира тако да тешка возила не прелазе преко нашег гасовода на местима где није заштићен;
- У близини гасовода ископ вршити ручно. У случају оштећења гасовода, гасовод ће се поправити о трошку инвеститора;
- Евентуална измештања гасовода вршиће се о трошку инвеститора;
- Евентуална раскопавања гасовода ради утврђивања чињеничног стања, не могу се вршити без одобрења и присуства представника „Gastrans doo“.

Услови за укрштање гасовода од МС2 до ГРЧ Карађорђево Брдо са путем за мерну станицу 2 су:

- Пројектни фактор за прорачун радне цеви на месту укрштања је 0,6;
- Укрштање гасовода са путем пројектовати под углом од 60° до 90°;
- Предметни гасовод мора бити пројектована испод пута, на наведеној локацији у заштитној цеви пројектованог пречника 150 mm већег од пречника радне цеви;
- Заштитну цев поставити искључиво механичким подбушивањем трупа пута и земљишног појаса (није дозвољено раскопавање пута);
- Крајеви заштитне цеви морају бити удаљени минимално 1 m од линија које чине крајње тачке попречног профила јавног пута;
- Крајеви заштитне цеви морају бити херметички затворени;
- Ради контролисања евентуалног пропуштања гаса у међупростор заштитне цеви и гасовода на једном крају заштитне цеви мора да се угради одушна цев пречника најмање 50 mm;
- Минимално растојање одушне цеви мерено од линија које чине ивице коловоза на спољну страну мора бити најмање 5 m;
- Отвор одушне цеви мора бити постављен на висину од 2 m изнад површине тла и заштићен од атмосферских утицаја;
- Пројектована дубина заштитне цеви мора бити минимално 1,35m од коте коловозне конструкције односно минимално 1m испод дна јарка;
- Техничком документацијом, морају се пројектовати техничка решења тако да предметна инсталација не угрожава стабилност пута и обезбеђује услове за несметано одвијање саобраћаја на путу као и да не омета одржавање пута;
- Документација мора да садржи ситуациони приказ на катастарско-топографској подлози и детаљ укрштања са путем.

Рок важности овог документа је две године од датума његовог издавања.

С поштовањем,

Директор

Директор



Игор Елкин

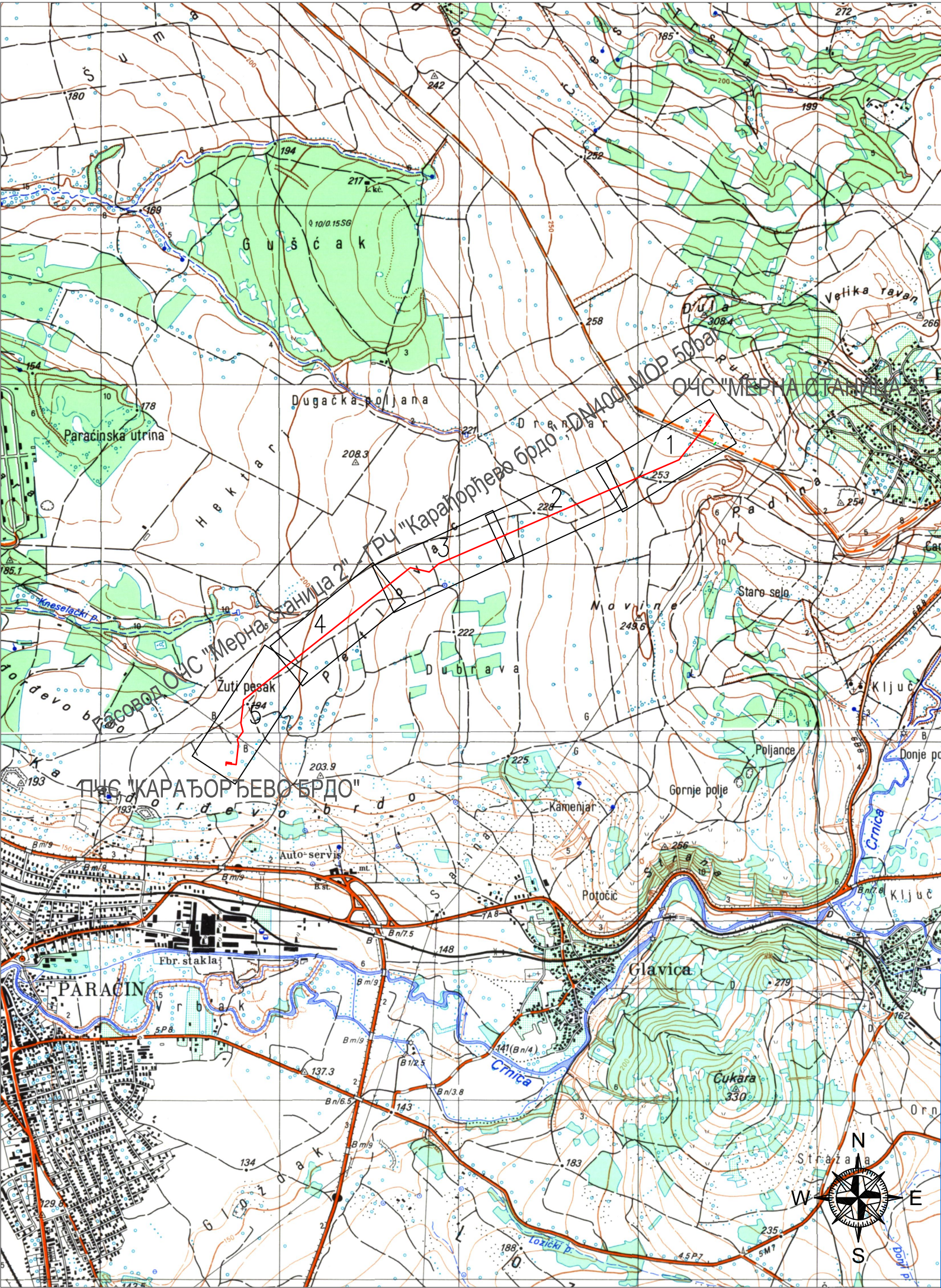
Душан Бајатовић

Саставила: Гордана Накаламић
066 8033304, e-mail: g.nakalamic@gastrans.rs

	06-19-0-83	
---	------------	--

3.2. ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ

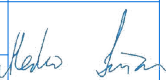
Р.б.	Назив
1.	Прегледна карта гасовода R 1:25000



ПРЕГЛЕДНА КАРТА

Гасовод "Мерна станица 2" - ГРЧ "Карађорђево брдо", DN400, МОР 50bar

Р 1:25000

	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ПОТПИС	
Одговорни пројектант	Душан Медић, дипл.инж.маш.		
	Број лиценце: 330 8161 04		
Сарадник			Инвеститор: ЈП "Србијагас" Нови Сад
Сарадник			Објекат: Гасовод "МС 2" - ГРЧ "Карађорђево брдо"
Ознака врсте техничке документације: СПУЖС			Место: Општина Параћин
Ознака и назив дела пројекта: Студија о процени утицаја на животну средину			Ревизија: 0
Размера:	Назив цртежа:	Датум: 03.2021.	
1:25000	ПРЕГЛЕДНА КАРТА	Број цртежа:	
		06-19-0-83-00-0-01-01	