

	COMPANY:	GASTRANS LLC Novi Sad	JOB	UNIT
			032220	100
	LOCATION:	SERBIA	Company doc.n°: TBA	
	PROJECT / UNIT:	Transmission gas pipeline (Interconnector) border of Bulgaria - border of Hungary	Contractor doc. n°: 100-ZA-E-76004	
	DOCUMENT TITLE:	Environmental Impact Assessment Study of the Main Gas Pipeline from the Bulgarian Border to the Hungarian Border for Section 1	Subcontractor doc. n°: TBA	
			Rev.0	Page 1

**Environmental Impact Assessment Study of the
Main Gas Pipeline from the Bulgarian Border to the
Hungarian Border for section 1
Volume 1 – General documentation**

**Студија процене утицаја магистралног гасовода
граница Бугарске – граница Мађарске – Деоница 1
на животну средину
Свеска 1 – Општа документација**

0	Issued for Authority	S. Dokić	V. Likić	V. Likić	04.2019.
Rev.	Description	Prepared	Checked	Verified/ Approved	Date

ИНВЕСТИТОР:	„ГАСТРАНС“ доо Нови Сад
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	Студија процене утицаја магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске – Деоница 1 на животну средину
ЗА ГРАЂЕЊЕ / ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА:	Нова градња
ОБЈЕКАТ:	МАГИСТРАЛНИ ГАСОВОД (ИНТЕРКОНЕКТОР) ГРАНИЦА БУГАРСКЕ – ГРАНИЦА МАЂАРСКЕ - Деоница 1
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА	Свеска 1 – Општа документација
ОБРАЂИВАЧ СТУДИЈЕ	ЈП „Србијагас“ Нови Сад Saipem S.p. A
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ:	Генерални директор Душан Бајатовић

ПЕЧАТ И ПОТПИС:



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Свјетлана Докић, дипл.ел.инж.

БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: 350 I522 10
352 R040 18

ПЕЧАТ И ПОТПИС:



Dojic' Svetlana

БРОЈ ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 11-18-0-83-01

МЕСТО И ДАТУМ: Нови Сад, април 2019.

САГЛАСАН ИНВЕСТИТОР:

Директор
Игор Елкин

Директор
Душан Бајатовић

СПИСАК ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Број свеске	Назив	Број пројекта
Свеска 1	Општа документација	11-18-0-83-01
Свеска 2	Студија	11-18-0-83-02
Свеска 3	Текстуални прилози – технички услови надлежних институција	11-18-0-83-03
Свеска 4	Графички прилози	11-18-0-83-04
Свеска 5	Нетехнички резиме	11-18-0-84-00

САДРЖАЈ ОПШТЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

1. Локацијски услови
2. Решење о регистрацији предузећа
3. Решење о испуњености услова за израду техничке документације-лиценца предузећа
4. Решење Министарства заштите животне средине за Студију о процени утицаја пројекта магистралног гасовода „Јужни ток“ на територији Републике Србије на животну средину
5. Решење Министарства заштите животне средине о обиму и садржају ажурирања Студије о процени утицаја на животну средину пројекта магистралног гасовода – интерконектора, граница Бугарске – граница Мађарске, на територији Републике Србије, за деоницу 1
6. Уредба о изменама Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“
7. Списак учесника и решење одговорног пројектанта
8. Лиценца одговорног пројектанта Студије о процени утицаја



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-36528-LOCA-2/2019

Заводни број: 350-02-00126/2019-14

Датум: 01.04.2019.год.

Београд, Ул.Немањина 22-26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву предузећа „ГАСТРАНС“ д.о.о. из Новог Сада, Народног фронта бр.12, Нови Сад, за издавање локацијских услова за **фазну изградњу МАГИСТРАЛНОГ ГАСОВОДА** од границе Бугарске до границе Мађарске, **деоница 1**, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 44/14), члана 53а., а у вези са чл. 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, 145/14 и 83/18), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/15, 114/15 и 117/17), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17), у складу са ПППП намене магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске („Сл. Гласник РС“ бр. 119/2012, 98/2013 и 52/2018) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-2 од 26.11.2018. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За потребе фазне изградње **МАГИСТРАЛНОГ ГАСОВОДА** од границе Бугарске до границе Мађарске, деоница 1, на к.п. у:

КО: Горња бела река, Грлиште, Грљан Леновац, Лесковац, Прлита, Вратарнице, све Град Зајечар.

КО: Бачевица, Добро поље, Добрујевац, Илино, Јабланица, Луково, Криви вир, Мирово, Врбовац, све Општина Бољевац.

КО: Бошњане, Давидовац, Доња Мутница, Извор, Клачевица, све Општина Параћин.

КО: Батинац, Ћуприја – ван града, Исаково, Крушар, Супска, све Општина Ћуприја.

КО: Глоговац, Добра вода, све Општина Јагодина.

КО: Богава, Брестово, Јасеново, све Општина Деспотовац.

КО: Црквенац, Дубље, Грабовац, Свилајнац, Тропоње, Врлане, Кушиљево, све Општина Свилајнац.

КО: Марковац, све Општина Велика Плана.

КО: Жабари, Породин, све општина Жабари., (бројеви катастарских парцела дати су у списку парцела у систему обједињене процедуре), потребни за израду Идејног пројекта, Пројекта за грађевинску дозволу и Пројекта за извођење, у складу са ПППП намене

магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске („Сл. Гласник РС“ бр. 119/2012, 98/2013 и 52/2018)

II Тип објекта: Гасовод

Категорија објекта: Г

Класификациони број објекта: 221121

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА

Планирана намена:

Катастарске парцеле у:

КО: Горња бела река, Грлиште, Грљан Леновац, Лесковац, Прлита, Вратарнице, све Град Зајечар.

КО: Бачевица, Добро поље, Добрујевац, Илино, Јабланица, Луково, Криви вир, Мирово, Врбовац, све Општина Бољевац.

КО: Бошњане, Давидовац, Доња Мутница, Извор, Клачевица, све Општина Параћин. КО: Батинац, Ћуприја – ван града, Исаково, Крушар, Супска, све Општина Ћуприја.

КО: Глоговац, Добра вода, све Општина Јагодина.

КО: Богава, Брстово, Јасеново, све Општина Деспотовац.

КО: Црквенац, Дубље, Грабовац, Свилајнац, Тропоње, Врлане, Кушиљево, све Општина Свилајнац.

КО: Марковац, све Општина Велика Плана.

КО: Жабари, Породин, све општина Жабари., (бројеви катастарских парцела дати су у списку парцела у систему обједињене процедуре), налазе се у обухвату ПППП намене магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске („Сл. Гласник РС“ бр. 119/2012, 98/2013 и 52/2018) у површинама јавне намене планиране за изградњу гасовода.

Коридор Магистралног гасовода на територији Републике Србије одређен је графички (**реферална карта 1**) и описно, на следећи начин: Почетна тачка описа коридора гасовода налази се на државној граници Републике Србије и Републике Бугарске, око 1020 m јужно од граничног прелаза Вршка чука. Даље наставља на територији града Зајечара, општина: Бољевац, Параћин, Ћуприја, Јагодина, Деспотовац, Свилајнац, Велика Плана, Жабари, Велика Плана, града Смедерева, општине Ковин, града Панчева, општина: Ковачица и Опово, града Београда, града Зрењанина, општине Тител, града Нови Сад, општина: Жабал, Темерин, Србобран, Врбас, Кула и града Сомбора а потом у правцу северозапада наставља ка државној граници са Републиком Мађарском и излази са територије Републике Србије.

Деоница 1:

Траса Деонице 1 линијског дела магистралног гасовода са припадајућим објектима се води на територијама општина Зајечар, Бољевац, Ћуприја, Јагодина, Деспотовац, Свилајнац, Велика Плана и Жабари.

Од државне границе улазни део коридора, на **територији града Зајечара**, пружа се у правцу северозапада до источног обода локалитета „Тимочко поље” (к.о. Грљан) одакле скреће ка југозападу, дуж десне долиנסке стране реке Велики Тимок у правцу ушћа Грлишке реке. Западно од локалитета „Јонов чукар” траса скреће ка југозападу, пресеца реку Бели Тимок, око 450 m узводно од ушћа Грлишке реке, а затим и ДП ИБ реда број 14. Коридор наставља ка југозападу у правцу локалитета „Љиљачиште” (к.о. Грлиште) одакле скреће ка западу, заобилази са јужне стране, на удаљености од око 1 km, постојеће грађевинско подручје насеља Грлиште, а затим, такође са јужне стране, на удаљености од око 1,3 km и постојећу акумулацију

„Грлиште”. Задржавајући основни правац ка северозападу, коридор наставља дуж локалног побрђа и узвишења, око 1,3 km јужно од насеља Лесковац и око 870 m од насеља Леновац, до Бачевичке реке где прелази на територију општине Бољевац.

На територији општине Бољевац, коридор гасовода наставља у правцу запада, пролази око 210 m северно од грађевинског подручја насеља Бачевица, затим северно од локалног узвишења „Стрњак” кота 551 (к.о. Бачевица) скреће у правцу југозапада, пресеца реку Арнауту, око 200 m низводно од ушћа Прекостенске реке, а потом и државни пут II реда број 173, (деоница Бољевац-Књажевац), одакле скреће ка северозападу, пролази између грађевинског подручја насеља Добрујевац и Илино и задржавајући основни правац ка локалитету „Рујак” (к.о. Мирово) пресеца ДП IB реда број 24, око 250 m источно од прикључка општинског пута из насеља Мирово, затим скреће ка западу на удаљености од око 260-280 m од државног пута. Након укрштања са Мировском реком, коридор се удаљава од државног пута, настављајући до локалитета „Шашки део” (к.о. Јабланица), где скреће ка југозападу заобилази Луковско врело и даље наставља ка западу, пролази око 1 km северно од насеља Луково, у правцу локалитета „Големо брдо” (к.о. Луково) и даље ка насељу Криви Вир. Источно од насеља Криви Вир коридор пресеца реку Црни Тимок и пролази јужно, а потом и југозападно од насеља, на минималној удаљености од око 300 m од грађевинског подручја насеља Криви Вир, скреће ка западу и поново пресеца ДП IB реда број 24. Након 650 m од преласка државног пута, коридор гасовода скреће ка северозападу, где на удаљености од око 480 m јужно од локалитета „Столице” прелази на територију општине Параћин.

На територији општине Параћин, коридор гасовода наставља ка западу, пролази северно од локалитета „Врлетница” (к.о. Клачевица), затим скреће ка југозападу заобилазећи са јужне стране насеље Извор, пролази северно од узвишења „Крајњи рид” (кота 514) одакле скреће ка северозападу, поново пресеца државни пут IB реда број 24 у делу између грађевинског подручја насеља Извор и Д. Мутница, око 26 m од прикључка општинског пута из правца Д. Мутнице. Након 480 m од преласка државног пута, коридор гасовода скреће ка западу између државног пута и реке Грзе, затим северно од насеља Д. Мутница скреће ка северозападу, пресеца реку Грзу и након 900 m од преласка реке скреће ка западу, пресеца општински пут Лешје-Мутница, скреће ка северозападу преко локалитета „Крушар” (к.о. Д. Мутница) пролази око 370 m јужно од грађевинског подручја насеља Бошњане, и наставља ка северозападу, где прелази на територију општине Ђуприја.

На делу општине Ђуприја, задржавајући генерални правац ка северозападу, коридор гасовода прелази преко локалитета „Везирово брдо” (к.о. Батинац) око 670 m јужно од грађевинског подручја насеља Батинац, пресеца реку Раваницу код ушћа са Батиначким потоком одакле скреће ка северозападу преко локалитета „Ордиште” (к.о. Ђуприја), око 1,0 km источно од аутопута, одакле постепено скреће ка северу, преко локалитета „Старо брдо” (к.о. Ђуприја), пресеца државни пут II реда број 130 (деоница Деспотовац-Ђуприја), затим пролази око 90 m западно, односно низводно од круне бране на акумулацији Мућава и око 1,0 km источно од грађевинског подручја насеља Супска до локалног пута Супска - Исаково. Од локалног пута траса скреће ка северозападу, пролази између грађевинског подручја насеља Крушар и Исаково и даље наставља ка територији града Јагодина.

На територији града Јагодина, задржавајући основни правац ка северозападу, коридор пролази око 650 m источно од грађевинског подручја насеља Глоговац и наставља ка локалитету „Господарско брдо” (к.о. Глоговац), где скреће ка северу на територију општине Деспотовац.

У делу општине Деспотовац, коридор прати са источне стране границу града Јагодине и општине Деспотовца, односно границу к.о. Добра Вода и к.о. Богава до границе к.о. Брестово, где скреће ка северозападу, северно од тромеђе к.о. Добра Вода, Брестово и Јасеново ка локалном узвишењу „Грнчарица”, на граници општина Деспотовац и Свилајнац.

На територији општине Свилајнац, коридор гасовода у правцу северозапада, пролази на око 700 m западно од грађевинског подручја насеља Трпоње, затим наставља око 320 m источно од грађевинског подручја насеља Врлане, пролази око 370 m југозападно од грађевинског подручја насеља Грабовац, одакле скреће ка западу, а потом и ка северозападу заобилазећи на минималној удаљености од око 280 m грађевинско подручје насеља Дубље и Црквенац, затим пре пресецања локалног пута Црквенац-Свилајнац скреће ка западу ка реци Велика Морава, где у делу приобаља оштро скреће ка северозападу и пресеца корито Велике Мораве, око 1 km југоисточно од ТЕ „Морава” и прелази на територију општине Велика Плана.

На делу територије општине Велика Плана, коридор пресеца колосек индустријске пруге, око 700 m западно од моста на Морави, наставља ка северозападу где непосредно пре пресецања државног пута II реда број 150 (деоница Марковац-Свилајнац) скреће ка североистоку у правцу тромеђе к.о. Свилајнац, Марковац и Кушиљево, поново пресеца реку Велику Мораву, пролази са западне стране насеља Кушиљево на око 1,8 km од грађевинског подручја, наставља ка каналу Булинак, где прелази на територију општине Жабари.

На територији општине Жабари, коридор благо скреће ка северу, пролази око 2,6 km западно од грађевинског подручја насеља Породин, код локалитета „Породински салаши” (к.о. Породин) скреће ка северозападу, пресеца државни пут II реда број 129 (деоница В. Плана – Жабари) и наставља ка тромеђи к.о. Жабари, Породин и Д. Ливадица, где прелази поново на територију општине Велика Плана.

Линијски део и објекти магистралног гасовода

Линијски део магистралног гасовода је подељен на следеће деонице, укључујући и компресорске станице:

1. Деоница 1. МГ, граница Републике Бугарске и Републике Србије – КС 1 (укључује и МС 2),
2. Деоница 2. МГ, КС 1 – прелаз преко Дунава,
3. Деоница 3. МГ, прелаз преко Дунава – КС 2 (укључује евентуални лупинг и МС 4 и ОЧМ за Републику Хрватску и Републику Српску)
4. Деоница 4. МГ, КС 2 – граница Републике Србије и Републике Мађарске,
5. Деоница 5. Гасовод – одвојак за Републику Српску,
6. Деоница 6. Гасовод – одвојак за Републику Хрватску,
7. Деоница 7. Компресорска станица 1,
8. Деоница 8. Компресорска станица 2.

Линијски део система магистралног гасовода има следеће карактеристике:

- гасовод представља једноцевни систем пречника већег од 1000 DN и радног притиска већег од 50 bar;
- гасовод улази из Бугарске код Вршке Чуке (град Зајечар) и излази у Мађарску код Бачког Брега (град Сомбор);
- улазни капацитет у Србију је око 40,5 млрд. m³, а излазни капацитет из Србије је око 32,7 млрд. m³;
- гасовод има два одвојка од главне трасе који су у функцији снабдевања: Хрватске – одвајањем код Бачког Доброг Поља (општина Врбас); и Босне и Херцеговине (Републике Српске) – одвајањем код насеља Бесни фок (град Београд); и

– повећањем капацитета и повезивањем са постојећим подземним складиштем гаса (ПСГ) „Банатски Двор” и планираним ПСГ „Итебеј”, те транспортањем у суседне државе Републике Србија постаје енергетски лидер у окружењу.

Основни објекти на линијском систему магистралног гасовода су:

- компресорска станица (КС) у којој се подиже радни притисак и омогућава пројектовани транспорт природног гаса;
- мерна станица (МС) где се мери проток природног гаса на истом радном притиску на примопредајним местима, на граничним прелазима и на одвајањима одвојака гасовода од основне трасе кроз Србију;
- мерно регулациона станица (МРС), где се редукује притисак и мери проток гаса на местима повезивања основне трасе гасовода притиска већег од 50 bar са постојећим националним гасним системом високог радног притиска (45–50 bar);
- блок станица (БС) којима се на укрштањима са значајнијим објектима инфраструктуре и по секцијама гасовода обезбеђује контролисано и аутоматско затварање протока гаса на делу трасе/секције у случају хаварије;
- пријемне и отпремне чистачке станице (ПЧМ и ОЧМ) уграђују се ради унутрашњег чишћења и испитивања стања гасовода;
- уређаји катодне заштите (УКЗ) линијског дела гасовода, у циљу оптимизације количине неопходне опреме, постављају се заједно са блок станицама и врше функцију регулисања и контроле параметара катодне заштите и обезбеђења зоне заштите током целог пројектованог периода експлоатације; и
- анодна лежишта су саставни део система катодне заштите и налазе се на оријентационој стационој компресорских, мерних и блок станица, на 100 m удаљености од пројектованог гасовода.

Објекти на линијском систему магистралног гасовода имају следеће карактеристике:

(1) БС се предвиђају дуж трасе гасовода на сваких 30 km и имају подземне славине са електрохидрауличким погоном на радном притиску до 100 bar. На овим местима, где су делови обилазног гасовода и арматура са инструментима постављени надземно, простор је ограђен ради спречавања неконтролисаног приступа;

(2) Примопредајне МС су гасни објекти на граничним прелазима, и то: улазна станица на граници са Бугарском (Вршка Чука, град Зајечар) код оријентационе стационоје km 0+250 са модулом за прикључење капацитета 40,5 млрд. m³ годишње на радном притиску већем од 50 bar; у комплексу МС се, поред мерних линија, налазе филтерски уређаји и уређаји за издвајање кондензата, објекат контроле блока, енергетски блок са ТС и др.; објекти се ограђују и повезују системом веза и оптичким каблом са пословним филијалама;

(3) Примопредајне МС су гасни објекти на граничним прелазима, и то: улазна станица на граници са Бугарском (Вршка Чука, град Зајечар) код оријентационе стационоје km 0+250 са модулом за прикључење капацитета 40,5 млрд.m³ годишње на радном притиску 98 bar; у комплексу МС се, поред мерних линија, налазе филтерски уређаји и уређаји за издвајање кондензата, објекат контроле блока, енергетски блок са ТС и др; објекти се ограђују и повезују системом веза и оптичким каблом са пословним филијалама; и

(4) МС на одвајању за Републику Српску (код насеља Бесни Фок, Град Београд) са модулом МС „Чента” капацитета 0,5 млрд. m³ годишње и са модулом МС „Госпођинци 2” капацитета 2,7 млрд. m³ годишње; на местима одвајања потребна је изградња МС за мерење протока гаса на истом улазном и излазном радном притиску; на овим МС се, поред мерних група, уграђује

и отпремна чистачка станица гасовода, објекти се ограђују и повезују системом веза и оптичким каблом са командним центрима.

Остали објекти у функцији магистралног гасовода:

(1) Приступни путеви, планирани ка локацијама гасних објеката као колски приступ на јавну саобраћајну мрежу са регулационом ширином до 18 m и коловозном конструкцијом за средње тешки до тешки саобраћај;

(2) Електроенергетско снабдевање, планирано до КС, МС, МРС и БС (УКЗ), а у случају великих снага потребна је изградња и одговарајућих далековода, кабловских водова и припадајућих трафостаница.

За потребе снабдевања електричном енергијом КС предвиђена је могућност изградње нове средњенапонске мреже далеководима и подземним водовима напонских нивоа 35 kV, 20 kV и 10 kV и нисконапонске подземне и надземне мреже напонског нивоа 0,4 kV. За потребе снабдевања електричном енергијом будућих КС могућа је изградња разводних постројења 35/20 kV и припадајућих трансформаторских станица (ТС) преносног односа 10(20)/0,4 kV. За КС са 4 основна и једним резервним компресором потребна снага је 2x1000 kW. Због сигурности у систему снабдевања електричном енергијом КС планирано је снабдевање из два правца.

За снабдевање електричном енергијом МС и МРС предвиђена је могућност изградње спољне средњенапонске мреже далеководима напона 10 kV (у централној Србији) односно надземним и подземним водовима 20 kV (на територији Војводине), као и изградња трансформаторских станица (ТС) преносног односа 10(20)/0,4 kV. Потребна снага по локацији је око 35 kW.

За снабдевање електричном енергијом БС и уређаја катодне заштите на целом линијском објекту гасовода предвиђена је изградња спољне средњенапонске мреже далеководима напона 10 kV (у централној Србији) или надземном и подземном средњенапонском мрежом напонског нивоа 20 kV (на територији Војводине) од регионалних електродистрибутивних предузећа и стубних трафостаница ТС 10(20)/0,4 kV. Потребна снага по локацији је до максимално 100 kW. Ради рационалног снабдевања електроенергијом за потребе катодне заштите извршиће се концентрација напајања заједно са напајањем БС.

(3) Даљински надзор и управљање, за шта је предвиђен независни оптички кабл (са 24 влакна који се полаже паралелно гасоводу на растојању до 6m) за пренос података дуж целе трасе и повезивање свих гасних објеката (КС, ППС, МРС, БС и припадајућих чворишта са пословним филијалама) које ће обављати линијско пословно управљање гасоводом; и

(4) Пословне филијале/командни центри/ су објекти изван граница Просторног плана, а планирано је да се изграде у Параћину за деоницу гасовода од границе са Бугарском до реке Дунав, и у Новом Саду за деоницу од реке Дунав до границе са Мађарском; центри ће бити повезани међусобно и са свим гасним објектима, како би се обезбедио технолошки режим рада целог система у потпуно безбедним условима; у центрима се обавља процес оператора система у управљању транспортом гаса, праћење и контрола свих сигурносних параметара рада и стања система.

Зоне заштите гасовода

Планским решењем утврђује се енергетски коридор магистралног гасовода у укупној ширини од 600,0 m, односно од 400,0 m за одвојке гасовода ка Републици Српској и Републици Хрватској, која представља границу обухвата овог просторног плана.

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

а) за магистрални гасовод:

- појас непосредне заштите (експлоатациони појас) обострано од осе гасовода и границе грађевинских парцела објекта гасовода је ширине 10,0 m на шумском земљишту, односно 25,0 m на пољопривредном земљишту;
- појас уже заштите обострано од границе појаса непосредне заштите је ширине 90,0 m на шумском земљишту, односно 75,0 m на пољопривредном земљишту, то јест граница појаса уже заштите је на 100,0 m од осе гасовода;
- појас шире заштите (појас детаљне разраде) обострано од границе појаса уже заштите је ширине 100,0 m, то јест граница појаса шире заштите је на 200,0 m од осе гасовода;
- појас контролисане изградње јесте појас између границе појаса шире заштите и границе коридора, то јест границе Просторног плана.

У току изградње гасовода успоставља се радни појас у ширини од 32,0 m до 45,0 m од осе коридора гасовода. У границама појаса уже заштите магистралног гасовода утврдиће се тачна траса гасовода у главном пројекту, и може се утврдити јавни интерес за потребе извођења, експлоатације и одржавања планираних објеката и инсталација гасовода.

Просторним планом се утврђује и резервише простор за коридор магистралног гасовода укупне ширине од 600,0 m, са претходно наведеним појасевима, тако да је могуће транслаторно померање појасева у односу на трасу гасовода у главном пројекту. Ово померање не може бити веће од 84,0 m, имајући у виду да ће се тачна траса гасовода са припадајућим радним појасом налазити у границама појаса уже заштите, а да минимална ширина радног појаса износи 16,0 m обострано.

Појасеви заштите магистралног гасовода се успостављају по завршетку изградње гасовода.

б) за одвојке гасовода Планским решењем се енергетски коридор одвојака гасовода у укупној ширини од 400,0 m, у којем се утврђују следећи појасеви-зоне заштите гасовода:

- **појас непосредне заштите** (експлоатациони појас) обострано од осе одвојка гасовода и границе грађевинских парцела објекта гасовода је ширине 7,5 m;
 - **појас уже заштите** је на 50,0 m од осе гасовода;
 - **појас шире заштите** (појас детаљне разраде) је на 100,0 m од осе коридора;
 - **појас контролисане изградње** (заштитни појас) јесте појас ширине 200,0 m од осе коридора.
- Појасеви заштите одвојака се успостављају по завршетку изградње гасовода.

Режими коришћења и уређења простора зона заштите гасовода и одвојака у енергетском коридору су:

- у непосредном појасу заштите дозвољена је изградња објеката у функцији гасовода и задржавање постојећих и планираних укрштања саобраћајне и друге инфраструктуре са гасоводом, што се решава кроз пројектну документацију гасовода и уз сагласност власника/управљача предметне инфраструктуре, док се остали постојећи објекти уклањају. 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 забрањена је изградња објеката за боравак људи, док ће се постојећи објекти уклонити. Постојећа путна и друга инфраструктура се задржава као стечено стање уз могућност усаглашава/измештања, што се решава кроз пројектну документацију гасовода и уз сагласност власника/управљача предметне инфраструктуре. Изградња нове путне и друге инфраструктуре је могућа, уз обавезујући услов обезбеђења сарадње са управљачем гасовода;
- у појасу шире заштите дозвољена је реконструкција, адаптација и санација постојећих објеката, као и изградња путне и друге инфраструктуре. У овој зони се не планира нова изградња, односно није могуће планом вршити промену класе локације, која се за потребе израде Просторног плана и идејног пројекта дефинише као постојеће стање;

– у појасу контролисане изградње забрањује се изградња објеката и површина јавне намене, а спратност осталих објеката се ограничава на максимум приземље са 4 спрата. Изградња надземних објеката инфраструктурних и комуналних система је могућа, уз обавезну процену могуће угрожености. У свему осталом спроводе се урбанистички планови и просторни планови јединица локалне самоуправе.

Појас уже заштите одређен је графички (Реферална карта број 2) и пописом обухваћених катастарских парцела (део 5.1.2. Просторног плана).

Појас шире заштите одређен графички (Реферална карта број 2) пописом координата темена преломних тачака (део 5.1.1. Просторног плана).

Прикључак магистралног гасовода на националну мрежу:

За потребе повезивања магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске са транспортним системом ЈП „Србијасгас”, (односно на националну мрежу), потребно је изградити гасоводе од мерне и регулационе станице МС2 код Параћина (КО Бошњане) до ГРЧ „Параћин” и мерне и регулационе станице МС4 код Жабља (КО Жабаль) до ГРЧ „Госпођинци”. Мерне и регулационе станице су гасни објекти у којима се обавља мерење, пречишћавање, загревање и редукција притиска у гасоводу са притиска већег од 50 bar на 45–50 bar и мери проток гаса у деоници или код корисника. У Просторном плану су графички назначени правци прикључака на националну мрежу и њихова разрада биће предмет посебног плана.

Овим просторним планом дају се следеће смернице за прикључке (одвојке) на националну мрежу:

- Прикључци на националну мрежу нису саставни део Магистралног гасовода и градиће се одвојено;

- Почетак јужног одвојка гасовода за Србију је на излазу из МС2, након чега се гасовод пружа у правцу југозапада до локације ГРЧ „Параћин”, у дужини од око 3,0 km;

- Почетак северног одвојка за Србију је на изласку из МС4, након чега се гасовод пружа у правцу североистока до локације ГРЧ „Госпођинци” у дужини од око 640,0 m;

- Радни притисак одвојака за националну мрежу је 45-50 bar, пречник износи DN 400, дубина укопавања је 1,0 m дуж целе трасе (осим код укрштања са другим објектима);

- Уз прикључке се предвиђа изградња оптичког кабла;

- За ГРЧ „Параћин” и ГРЧ „Госпођинци” потребно је извршити проширење постојећих објеката за потребе смештаја опреме. Локације поменутих чворишта су инфраструктурно опремљене, док се на њиховим уласцима предвиђају против пожарне славине са запорним органом DN 400 одговарајуће класе притиска;

- северним одвојком се обезбеђује и веза са постојећим ПСГ „Банатски Двор” и планираним ПСГ „Итебеј”.

МС2 – јужни одвојак за Србију на стационажи km 83+884. Општина Параћин, КО Бошњане: 1759, 1762/1, 1762/2, 1730/1, 1730/2, 1729, 1733/1, 1733/2.

МС4 – северни одвојак за Србију на km 309+603. Општина Жабаль, КО Жабаль 7551/2, 7553/3 и 7552.

Локације мерних регулационих станица су издвојене од трасе основног гасовода и прелиминарних су димензија, објекти се ограђују и повезују системом веза и оптичким каблом са командним центрима (поред технолошких делова опреме, станице имају објекат контролне собе, ТС и котларницу за загревање гаса).

У случају неслагања пописа обухваћених катастарских парцела са стварним стањем, меродавна је ситуација у графичком приказу Плана (Реферална карта број 2.) са аналитичким елементима за геодетско обележавање карактеристичних темена границе обухваћених површина. Службени гласник РС, број 52/2018.

Правила уређења и грађења:

Правила уређења и правила изградње са елементима детаљне разраде обезбеђују директно спровођење Измена и допуна Просторног плана и издавање локацијске дозволе за основну трасу Магистралног гасовода и одвојке ка Републици Хрватској и Републици Српској.

Предвиђена је изградња магистралног гасовода и пратећих надземних објеката по етапама и фазама.

Свака фаза магистралног гасовода и пратећих надземних објеката мора да представља функционалну целину за коју ће се појединачно израђивати неопходна пројектно техничка документација.

Фазе се одређују у складу са израђеном техничком документацијом.

За секундарне објекте гасовода, које представљају прикључци за националну гасоводну мрежу, утврђују се само општа правила, по питању решења положаја прикључка и основних техничких елемената. Површине и објекти прикључака за националну гасоводну мрежу представљају предмет даље планске разраде, израдом посебног планског документа или допуном овог просторног плана са одговарајућим елементима детаљне разраде.

Правила уређења простора су одређена на основу техничких захтева (изградње и експлоатације) Магистралног гасовода, локацијских услова, заштите непосредног окружења и, посебно, заштите животне средине.

Објекти и инсталација магистралног гасовода предвиђени су ван изграђених простора најближих насеља и привредних објеката, без потребе за претходним уклањањем или трајним измештањем постојећих објеката инфра и супраструктуре (осим локалног измештања стубова далековода и телекомуникационе мреже), значајнијег крчења шуме и пољопривредних засада или значајнијег ометања активности локалног становништва.

Одговарајућим избором трасе коридора и локација пратећих објеката, обим измештања претежно индивидуалних стамбених и пратећих објеката је сведен на најмању могућу меру и то, првенствено, из безбедносних разлога. Са гледишта животне средине примарна заштита се обезбеђује: положајем коридора и избором локација објеката гасовода ван простора са заштићеним природним и културним добрима, доследним спровођењем издатих услова, успостављањем заштитних појаса и минимално дозвољених сигурносних удаљености од гасовода; континуалним праћењем стања техничке исправности система гасовода у целини и др.

Утврђене су регионалне вредности очекиваних максималних параметара осциловања тла на површини терена.

Услови за параметре сеизмичке анализе јесу:

а) да се објекат просечног века експлоатације од 50 година може одупрети сеизмичком дејству са вероватноћом превазилажења од 10%, што одговара повратном периоду догађања од $TNCR=457$ година;

б) да се ограничена оштећења могу јавити само као последица дејства земљотреса који просечан повратни период од 95 година. Према карти сеизмичког хазарда потенцијално највећи интензитет за повратни период од 475. година по параметру максималног хоризонталног убрзања ($PGA, v_s=800m/s$) уочава се на деоници коридора између Параћина и Велике Плане.

Правила уређења и организације земљишта у обухвату детаљне регулације одређена су на следећи начин:

– У појасу шире заштите се, без промене власништва над обухваћеним непокретностима, обезбеђује привремена службеност пролаза за време трајања радова. У току експлоатације гасовода, успоставља се трајна обавеза прибављања услова/сагласности од стране предузећа

надлежног за газдовање гасоводом код планирања, пројектовања и извођења других грађевинских радова и пренамену површина.

– У појасу уже заштите/извођачком појасу се обезбеђује право службености пролаза за потребе извођења земљаних радова, постављање основне и пратеће инсталације гасовода, изградња објекта гасовода, надзор и одржавање далековода. У појасу се успоставља и трајна обавеза прибављања услова/сагласности од стране предузећа надлежног за газдовање гасоводом код планирања, пројектовања и извођења других грађевинских радова и пренамене површина.

– Издавање површина јавне намене спроводи се искључиво у делу појаса уже заштите за потребе формирање грађевинских парцела објекта гасовода и појасу регулације за изградњу/проширење приступних путева.

– У појасу непосредне заштите, јавни интерес се може установити за потребе спровођења мера безбедности и уклањање/измештање постојећих објекта.

– За потребе изградње прикључних електроенергетских и телекомуникационих водова у функцији гасовода, а који се граде изван регулације постојећих и планираних приступних путева и других јавних површина, установљава се плански основ за непотпуну експропријацију.

Правила за установљавање права службености и издавање површина јавне намене Према члану 69. Закона о планирању и изградњи, постављање/изградња подземних објекта није условљена формирањем посебне грађевинске парцеле. Површина за постављање гасовода и пратећих инсталација (оптички каблови, енергетски кабловски и надземни водови, кабловски део катодне заштите и блок станице изван грађевинских парцела) се обезбеђује у обухвату појаса детаљне разраде, без измене постојеће намене површина.

Планиране површине јавне намене, представљају површине у обухвату регулације планираних приступних путева и грађевинске парцеле за следеће објекте гасовода: мерне станице, компресорске станице, блок станице и отпремно/пријемне станице евентуалног лупинга (ОЧМ/ПЧМ). Површине јавне намене одређене су графички (Реферална карта број 2.).

Општа правила урбанистичке регулације грађевинских парцела објекта гасовода

На грађевинским парцелама објекта који су саставни део гасовода обезбеђују се следећа општа правила урбанистичке регулације:

– Грађевинска линија према суседним парцелама са пољопривредном и шумском наменом, као и некатегорисаним путевима је одређена на минималној удаљености од 5,0 m од границе/регулације грађевинске парцеле.

– Грађевинска линија према суседним парцелама и објектима које представљају површине и објекте јавне намене (државни/општински пут, водно земљиште и сл.) је одређена минимално дозвољеним растојањима садржаним у члану 13. Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, број 37/13).

– Максимална вредност индекса заузетости на свим планираним грађевинским парцелама је 0,7. – Висинска регулација техничко технолошког дела инсталације и постројења се утврђује пројектном документацијом.

– Спратност објекта за боравак особља је до П+2.

– Нивелација платоа/површина грађевинских парцела је по правилу виша од коте околног терена. Коначна кота платоа/површина се утврђује пројектном документацијом. Код нивелационог решења потребно је обезбедити контролисано одвођење атмосферских вода, као и потпуну усаглашеност са санитарно-техничким решењем заштите од неконтролисаног истицања или појаве опасних и штетних материја у грађевинском делу парцела.

Општа правила комуналног и инфраструктурног уређења грађевинских парцела објеката гасовода

Комунално и инфраструктурно опремање грађевинских парцела решаваће се у склопу израде пројектне документације за појединачне објекте гасовода, а у складу са техничким правилима, интерним стандардима и препорукама испоручиоца опреме.

Код израде пројектне документације, потребно је обезбедити следећа правила:

- Простор за мирујући саобраћај се обезбеђује у оквиру ограђеног дела постројења.
- Прикупљање атмосферских вода са објекта и водонепропусних површина се обезбеђује интерном атмосферском канализацијом, са гравитационим одвођењем изван локације.
- Водоснабдевање и одвођење санитарних вода се обезбеђује интерним постројењима у оквиру грађевинске парцеле. Уколико постоји техничка могућност наведену инфраструктуру обезбедити прикључком на комунални систем.
- За одвођење техничких отпадних вода, посебно уколико постоји могућност загађења опасним и штетним материјама, предвидети сепаратни систем прикупљања и пречишћавања пре упуштања у природне реципијенте или комунални систем.
- На свим површинама и објектима где се користе, депонују или транспортују опасне и штетне материје (резервоари са нафтним дериватима, трансформатори, резервоари за прикупљање талога код чишћења цевовода и постројења и др.) мора се обезбедити водонепропусност подлоге са санитарно безбедним уређајима за прикупљање и привремено депоновање опасних и штетних материја.
- Потребне за већим количинама техничке и санитарне воде могу се обезбедити засебним водозахватом, уз услов обезбеђења потреба за друге кориснике изворишта/водозахвата.
- Напајање електричном енергијом обезбедиће се из јавне електроенергетске мреже, изградњом прикључних средњенапонских 10-35kV надземних или подземних кабловских водова и трансформаторских станица 10-35/0,4kV. Од трансформаторских станица, чији се положај утврђује посебним пројектом, вршиће се нисконапонски развод за напајање свих потрошача у оквиру објекта гасовода.
- Резервно напајање електричном енергијом ће се обезбедити агрегатним уређајима.
- Оптичким каблом обезбедиће се прикључак на електронску комуникациону мрежу, а посебним пројектом може се сагледати и могућност обезбеђења алтернативне везе преко антенских уређаја монтираних на антенском стубу у оквиру грађевинске парцеле.
- Партерно уређење терена обухвата нивелисање и затрављивање слободних површина, као и билошке и техничке радове на стабилизовању косина у делу насипа и засека.
- Чврсти отпад се прикупља у сарадњи са надлежним комуналним предузећем.
- Грађевинске парцеле се обезбеђују транспарентном оградом минималне висине 2,0 m. Постављање ограде је могуће и у оквиру грађевинске парцеле, у случају да техничко технолошка решења условљавају физичко раздвајање/обезбеђење посебних функционалних целина.
- Уземљење ограде у близини електро-енергетских постројења је обавезно.
- Улаз у постројење се обезбеђује колском и пешачком капијом, које се отварају ка парцели.
- Технички елементи постројења који се односе на: осветљење постројења, интерни и прилазни путеви, систем надзора и убуњивања, систем заштите од пожара и других акцидената, решаваће се у складу са техничким правилима, интерним стандардима и прописима.
- Приступни пут до грађевинске парцеле објекта гасовода обезбедити према очекиваном меродавном возилу и очекиваном интензитету саобраћаја током експлоатације. Минимални ниво техничког решења приступних и интерних колских путева на локацији објекта мора

обезбедити противпожарне услове, односно минималну ширину коловоза од 3,5 m и минимални радијус унутрашњих кривина од 7,0m. Пројектим решењем приступних и интерних путева треба посебно обрадити окретнице за противпожарна возила. У свим етапама извођења радова, експлоатације и управљања системом гасовода потребно је обезбедити спровођење мера предвиђених прописима заштите на раду, интерним правилницима извођача радова и упутствима инвеститора, испоручиоца опреме и надзорног органа.

Правила грађења

Предвиђена је изградња магистралног гасовода и пратећих надземних објеката по етапама и фазама.

Свака фаза магистралног гасовода и пратећих надземних објеката мора да представља функционалну целину за коју ће се појединачно израђивати неопходна пројектно техничка документација.

Фазе се одређују у складу са израђеном техничком документацијом.

Правила грађења објеката гасовода

Линијском делу система магистралног гасовода на територији Републике Србије припада деоница основне трасе гасовода дужине око 422,3 km, са номиналним пречником цеви гасовода већег од 1000 mm и радним притиском већим од 50 bar.

Основни објекти и објекти у функцији линијског дела система гасовода су:

- а) компресорска станица (КС) – објекат/постројење где се подиже радни притисак и омогућава транспорт природног гаса на даљину,
- б) мерна станица (МС) – објекат/постројење где се мери проток природног гаса на истом радном притиску на примопредајним местима, на граничним прелазима и на одвајањима гасовода од основног гасовода,
- в) мерно регулациона станица (МРС) – објекат/постројење где се редукује притисак и мери проток гаса на местима повезивања основног гасовода (притиска већег од 50 bar) са постојећим националним гасним системом високог радног притиска 45–50 bar,
- г) блок станице (БС) – објекат где се секционише гасовод ради затварања протока гаса у случају хаварије,
- д) уређаји катодне заштите (УКЗ) линијског дела гасовода, у циљу оптимизације опреме, постављају се заједно са блок станицама и врше функцију регулисања и контроле параметара катодне заштите и обезбеђења зоне заштите током целог пројектованог периода експлоатације,
- ђ) почетно/крајњи прикључци евентуалног лупинга (ПЧЛ/КПЛ) – објекат са вентилски контролисаном рачвом,
- е) пријемне и отпремне чистачке станице – постављају се ради вршења дијагностике унутрашњости цеви,
- ж) оптички кабл целом дужином гасног коридора за контролу и управљање транспорта гаса и
- з) енергетски кабл 10–20 kV целом дужином гасног коридора за напајање постројења на линијском делу система гасовода.

Пратећи објекти и инсталације су електро електроенергетски и телекомуникациони електронски комуникациони водови са опремом за прикључење на локалну мрежу, приступни и градилишни путеви, водозахвати и инсталације за припрему санитарне и техничке воде, постројења за третман отпадних вода и др.

Командни центри предвиђени у Новом Саду и Параћину не представљају предмет овог просторног плана.

Правила изградње линијског дела гасовода

- 1) Правила оквирног техничког решења инсталације гасовода

Основни конструктивни елементи линијског дела гасовода, који обезбеђују пројектовани капацитет и високу поузданост преноса гаса, одређени су на следећи начин:

- За изградњу основне деонице гасовода предвиђена је примена челичне цеви унутрашњег пречника већег од 1000 mm, класе чврстоће X70 са привременом отпорношћу на кидање 5650 bar и границом течења 4820 bar.

- Челичне цеви су са унутрашњим глатким слојем. Спољни део цеви је са фабричком спољашњом трослојном антикорозивном полиетиленском заштитом дебљине најмање 2,5 mm за гасоводе унутрашњег пречника 300–500 mm и 3,0 mm за гасовод унутрашњег пречника већег од 1000 mm.

Прорачун цеви израђен је у складу са захтевима ОАО „Газпром” (СТО Газпром 2-2.1-249-2008).

Саставни део магистралног гасовода су блок станице, које се постављају на међусобном растојању од максимално 30,0 km. У случају постављања лупинга, на делу трасе са лупингом (на почетку и на крају лупинга) постављају се дупле блок станице.

2) Правила за постављање гасовода

Гасовод се по правилу поставља подземно, тако да у зависности од класе локације гасовода и врсте терена горња ивица цеви буде на минималној дубини до 1,0 m. Код укрштања и приближавања са другом инфраструктуром начин постављања и посебне мере техничког обезбеђења утврђују се у складу са издатим условима за потребе израде овог просторног плана, односно услова и сагласности које се прибављају у фази израде техничке документације.

У случају постављања лупинга, на делу трасе са лупингом, гасоводне цеви се постављају на растојању од 18 до 20 m у брдском и до 36 m у равничарском делу трасе.

Извођење радова је плански ограничено на појас уже заштите (100 m обострано од осе коридора гасовода).

За потребе извођења радова на ископу рова, монтаже и полагања гасовода потребно је обезбедити радни коридор ширине око 45 m, осим у делу трасе са лупингом цевовода, у случају постављања лупинга цевовода, где је ширина радног коридора до 60 m. Коначна ширина и положај радног коридора утврђује се пројектом градилишта, а у складу са изабраном технологијом извођења радова и посебно локационим условима. Пројектом градилишта треба посебно обрадити локације за привремено депоновање опреме, грађевинског материјала, сервис машина и боравак радника. Извођење радова предвидети сукцесивно по деоницама, како би се минимизовало ометање локалних активности.

У делу трасе са обраслим шумским земљиштем, просецање шуме треба максимално редуковати на обим који је непоходан за извођење радова.

По завршетку радова потребно је спровести радове на рекултивацији обрадивог и ревитализацији осталог земљишта. У брдском делу трасе биолошким и техничким радовима обавезно спречити појаву ерозије и нестабилности терена.

Пре затрпавања рова потребно је извршити геодетско снимање положаја гасовода и испитивање квалитета изведених радова.

Испитивање гасовода на чврстоћу и херметичност предвиђа се хидраулички. Величина испитног притиска на чврстоћу износи 1,1 Rrad, а на херметичност 1,0 Rrad. Испитивање квалитета изведених радова спроводи се у складу са Правилником о условима за несметани безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, број 37/13)

Правила изградње грађевинских објеката на линијском делу гасовода

Врста и намена објеката

а) Компресорске станице Планиране су две локације компресорских станица: у централној Србији КС 1 „Велика Плана” у КО Породин, општина Жабари и у Војводини КС 2 „Бачко Добро поље” у КО Бачко Добро поље, општина Врбас. Локације и капацитети компресорске станице оптимизовани су у складу са планираним капацитетом испорука гаса ка Републици Хрватској и Републици Српској.

Технолошка шема постројења компресорских станица обухвата:

- преузимање гаса за компримовање и одвод компримованог гаса;
- пречишћавање гаса од механичких примеса и течности; – компримовање гаса; и
- хлађење гаса након компримовања.

На станицама су поред компресорских група, предвиђени техничко-сервисни објекти, објекти за смештај особља, помоћни објекти за пречишћавање отпадних вода, саобраћајне површине и др. У склопу компресорске станице 2 (КС 2) планирана је лабораторија за контролу и баждарење мерних инструмената високог притиска.

Објекти КС су повезани системом веза и оптичким каблом са командним центрима у Параћину и Новом Саду, међусобно и са другим гасним објектима како би се обезбедио технолошки контролисан режим рада целог система.

Опрема и инсталације у компресорским станицама морају бити савремене конструкције, високог степена поузданости и према важећим међународним стандардима из ове области. Опрема је по правилу модуларна. Блок боксови за уређаје и управљачки пулт испоручују се, такође, модуларно заједно са системима противпожарне заштите – инсталацијом аутоматске пожарне сигнализације, системом за контролу присуства гаса у ваздуху, системом за обавештавање о пожару (о присутности гаса у ваздуху) и управљања евакуације.

За потребе снабдевања електричном енергијом предвиђена је изградња спољне мреже са двостраним извором напајања, далеководима напона 20-35 kV са дистрибутивне мреже, изградњом разводних постројења 20 -35kV и припадајућих трафостаница ТС 20-35/0,4 kV. За четири основна и једним резервним компресором потребна снага на локацији је око 2300 kW. Загревање објеката са радним и боравишним делом посаде предвиђено је из сопствених котларница са погоном на природни гас (сопствена потрошња из дела која се користи и за компресоре).

Водоводна инфраструктура обухвата два система водоснабдевања: систем за техничку воду, и заједнички систем воде за пиће и противпожарни водоводни систем.

Процењен капацитет система за противпожарну заштиту износи око 50 L/s, а потребне количине обезбеђују се из резервоара капацитета 2x200 m³. За техничке потребе и водоснабдевање процењена потрошња износи око 30 m³/дан.

Канализациона инфраструктура за одвођење атмосферских вода, фекалне воде и технолошке воде предвиђа: искоришћење издвојеног муља, уз наизменично одвијање редукционих и оксидационих процеса, дириговане аерације, биофилтрације, танкослојне сепарације талога, и аутоматско управљање механичком опремом. Степен пречишћавања отпадних вода одговара нормама за испуштање у акумулације намењене гајењу риба.

Објекти и инсталације у компресорским станицама, поред техничко-технолошких захтева, морају да испуне и плански одређена Општа правила урбанистичке регулације грађевинских парцела објеката гасовода.

б) Мерне и мерно регулационе станице

Мерне станице (МС) су планиране на граничним прелазима, и то: улазна станица на граници са Бугарском (Вршка Чука, град Зајечар) са модулом за прикључење капацитета 40,3 млрд. m³ годишње на радном притиску већим од 50 bar и излазна станица са Мађарском (Бачки Брег,

град Сомбор) капацитета 32,7 млрд. m³ годишње на радном притиску већим од 50 bar. У комплексу станице, поред мерних линија, постављају се филтерски уређаји и уређаји за издвајање кондензата, објекат контроле блока, енергетски блок са ТС и др. Објекти су ограђени и повезани системом веза и оптичким каблом са командним центром.

Мерно-регулационе станице (МРС) су гасни објекти у којима се обавља мерење, пречишћавање, догревање гаса и редукција притиска у гасоводу (притиска већег од 50 bar на 45–50 bar) и мери проток гаса у деоници или код корисника. Постављају се на местима повезивања гасовода са постојећим националним гасним системом, и то на два места: МРС „Параћин”, код Параћина и МРС „Бачко Добро Поље”, код Врбаса. Пројектовани капацитет протока гаса на МРС „Параћин” је 1,7 млрд. m³ годишње, а на МРС „Бачко Добро Поље” је 2,9 млрд. m³ годишње.

Објекти МС и МРС су повезани системом веза и оптичким каблом са командним центрима.

Поред технолошког дела, станице имају објекат контролне собе, ТС и котларницу за загревање гаса.

Опрема и инсталације у мерним и меро-регулационим станицама морају бити савремене конструкције, високог степена поузданости и према важећим међународним стандардима из ове области.

Блок боксови за уређаје и управљачки пулт испоручују се модуларно заједно са системима противпожарне заштите – инсталацијом аутоматске пожарне сигнализације, системом за контролу присуства гаса у ваздуху, системом за обавештавање о пожару (о присутности гаса у ваздуху) и управљања евакуације.

За снабдевање електричном енергијом МС и МРС предвиђена је изградња спољне средњенапонске мреже далеководима напона 10 kV (у централној Србији) или кабловима 20 kV (на територији Војводине) по условима од регионалних електродистрибутивних предузећа, изградњом трафостаница ТС 10-20/0,4 kV за електромоторни погон и технички блок. Потребна снага по локацији је око 30-35 kW.

Мерне станице морају бити ограђене како би се спречио приступ неовлашћеним лицима.

Ограда мерне станице минималне висине 2 m мора да обухвати зоне опасности.

Објекти и инсталације у мерним и мерно-регулационим станицама, поред техничко технолошких захтева, морају да испуне и плански одређена Општа правила урбанистичке регулације грађевинских парцела објеката гасовода.

в) Блок станице

Блок станица је објекат где се секционире гасовод ради затварања протока гаса у случају редовног одржавања или хаварије. Предвиђају се дуж трасе гасовода на сваких 30 km, а у случају изградње лупинга, на почетку и на крају лупинга предвиђају се дупле блок станице. Блок станице имају подземне славине са електро-хидрауличким погоном на радном притиску 100 bar. Објекти БС су повезани системом веза и оптичким каблом са командним центрима. Блок станица мора бити заштићена од приступа неовлашћених лица оградом висине минимално 2 m. Објекти и инсталације у блок станицама, поред техничко технолошких захтева, морају да испуне и плански одређена Општа правила урбанистичке регулације грађевинских парцела објеката гасовода. За снабдевање електричном енергијом блок станица предвиђена је изградња спољне средњенапонске мреже далеководима (кабловима) напона 10 kV (у централној Србији) или 20 kV (на територији Аутономне покрајине Војводине) и трафостаница ТС 10–20/0,4 kV.

г) Пријемне и отпремне чистачке станице

За унутрашње чишћење и испитивање стања гасовода уграђују се пријемне и отпремне чистачке станице. Чистачке цеви и затварачи морају бити грађени за максимални радни

притисак гасовода и морају бити испитане на чврстоћу и непропусност. Чистачке станице морају бити заштићене од приступа неовлашћених лица оградом висине минимално 2 m.

Код извођења, објекти и инсталације у пријемним и отпремним чистачким станицама, поред техничко технолошких захтева, морају да испуне и плански одређена Општа правила урбанистичке регулације грађевинских парцела објеката гасовода. Објекти су ограђени и повезани системом веза и оптичким каблом са командним центрима.

д) Уређаји катодне заштите

Као активна заштита од корозије Магистралног гасовода и подземних инсталација у оквиру компресорских, мерних и блок станица, користиће се систем катодне заштите са наметнутом струјом.

Уређаји катодне заштите постављају се заједно са блок станицама и врше функцију регулисања и контроле параметара катодне заштите и обезбеђења зоне заштите током целог пројектованог периода експлоатације.

ђ) Анодна лежишта

Саставни део система катодне заштите су и анодна лежишта која су на орјентационој стационој компресорских, мерних и блок станица, на минималној 100 m удаљености од пројектованог гасовода и повезана су са уређајем катодне заштите анодним кабловима. Потребна површина за извођење анодног лежишта је 50 x 30 m. Предвиђена су анодна лежишта са феросилицијумским анодама чији се број одређује на основу специфичне отпорности тла добијене истражним радовима. Анодна лежишта ће се са станицом катодне заштите повезати преко контролно-мерних стубића, кабловима типа РР00 положеним подземно, на дубини 0,8 m. Анодни каблови ће се водити од анодних лежишта до објекта блок станица најкраћим путем, по правилу дуж приступних и некатегорисаних путева, до објеката.

Правила за постављање телекомуникационих и енергетских инсталација

За постављање телекомуникационих (ЕК) и електроенергетских инсталација, у функцији гасовода, изван регулације јавних и планираних приступних путева, потребна површина се обезбеђује искључиво у форми закупа земљишта, односно путем успостављања службености пролаза за извођење радова и постављање инсталације.

Постављање оптичког и енергетског 10-35 kV кабла дуж гасовода и увођење у објекте гасовода је подземно, постављањем у ров или кабловску канализацију. Кабловска инсталација се, по правилу поставља са обе стране гасовода, на удаљености од око 8,0 m. Дубина укопавања инсталација је 0,7-1,1m. Изнад кабловске инсталације поставља се трака за обележавање.

Оптички и енергетски кабл могу се постављати у засебни или заједнички ров/кабловску канализацију. Код укрштања или приближавања јавним путевима и другој инфраструктури, постављање инсталације се спроводи у складу са техничким прописима и издатим условима управљач/власника предметне инфраструктуре.

Техничко решење повезивања оптичког кабла са објектима гасовода и командним центром утврђује се посебном техничком документацијом. Оквирна правила за постављање оптичких каблова обухватају:

- ЕК мрежу у функцији система веза за потребе објеката у функцији гасовода градити подземно (оптички кабл) у коридорима саобраћајница свих нивоа, приступних путева, некатегорисаних путева, у заштитном коридору гасовода уз трасу гасовода, или као бежична ради-релејна веза;

- дубина полагања ЕК каблова треба да је 0,7-1,1m;

- ако постоје постојеће трасе, нове ЕК каблове полагати у исте;

- при паралелном вођењу ЕК и електроенергетских каблова до 10 кV најмање растојање мора бити 0,5m и 1,0m за каблове напона преко 10 кV. При укрштању најмање вертикално растојање од електроенергетског кабла мора бити 0,5m, а угао укрштања око 90°, али не мањи од 45°;
- при паралелном вођењу ЕК и гасних инсталација, најмање растојање оптичког кабла од гасовода високог притиска мора бити најмање 0,5m,
- при укрштању оптичког кабла са гасоводом најмање растојање мора бити 0,5m;
- при укрштању и паралелном вођењу ЕК кабла са цевоводом водовода, хоризонтално растојање износи 0,6 m (изузетно 0,3 m), а вертикално 0,5 m, од цевовода одводне канализације, хоризонтално растојање износи 0,5m (изузетно 0,3 m), као и вертикално растојање;
- у циљу обезбеђења потреба за новим ЕК прикључцима и преласка на нову технологију развоја у области електронских екомуникација, потребно је обезбедити просторију за смештај електронске комуникационе опреме – ТК концентрације унутар парцеле корисника;
- уређаје антенских система РР веза поставити као слободностојеће стубове у оквиру грађевинских парцела објеката у функцији гасовода.
- оптички кабл у функцији гасовода за даљински надзор и управљање градити у зони уже заштите гасовода.

Изградња електроенергетских објеката којима ће објекти у функцији гасовода бити повезани са постојећим системом за дистрибуцију електричне енергије вршиће се у складу са важећом законском и техничком регулативом и биће дефинисана условима за израду техничке документације и решењем о одобрењу за прикључивање које издаје надлежна електродистрибуција.

Планским решењем за део електроенергетских водова дате су оријентационе трасе и описи места прикључака на електродистрибутивну мрежу и објекте. У зависности од издатих услова, планским решењем нису обухваћени електроенергетски водови за које се не може поуздано утврдити траса или се прикључна места налазе на већој удаљености од планираних потрошача (нпр. далековод између КС 1 и ТС 110/35 кV Велика Плана). У овом случају ближе решење траса и места прикључака решаваће се посебним пројектом, у складу са Законом о планирању и изградњи.

Планско решење за део електроенергетских инсталација, где је могуће утврдити трасу и ближе техничко решење напајања гасних објеката обухвата:

– **Блок станица 2:** Напајање електричном енергијом овог објекта обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС Магистралног гасовода-БС2” типа стубна преносног односа 20/0.4 типа ЕВ-1 са трансформатором снаге 50kVA, прикључног 20 кV подземног вода као и 0.4 кV подземног вода од ТС до будућег ОММ. Од новог гвоздено-решеткастог стуба (ГРС) ДВ (у траси постојећег ДВ на изводу 20 кV „Товаришево” из ТС 110/20 кV „Бачка Паланка” 2), а који ће се налазити са десне стране државног пута бр. 107 Силбаш-Параге до нове стубне трансформаторске станице (СТС) „Магистралног гасовода-БС2”, изградиће се нови подземни 20 кV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС 2 непосредно поред оградe (на месту назначено на скици у прилогу) обезбедити простор за смештај слободностојећегпостоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод-БС2” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4кV вод (гради Електродистрибуција) и кабловки развод у комплексу (гради инвеститор).

– **Блок станица 3** и мерна станица Бачко Ново Село: Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице СТС 20/0,42 кV „Магистрални гасовод-МС Бачко Ново Село и БС 3” и прикључног 20 кV вода. Од СТС 20/0,42 кV „Жарка Зрењанина” до локације постављања нове СТС 20/0,42 кV „Магистрални гасовод-МС Бачко Ново Село и БС

3” потребно је изградити нови подземни 20 kV вод. Нову стубну трафостаницу 20/0,42 kV „Магистрални гасовод-МС Бачко Ново Село и БС 3” са енергетским трансформатором 100kVA изградити у близини комплекса. На приступачном месту унутар ограда комплекса БС3, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод-МС Бачко Ново Село и БС 3” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П изградиће се нови подземни 0,4kV води кабловки развод у комплексу.

– **Блок станица ПОЧМ:** У непосредној близини блок станице „ПОЧМ” не постоји изграђена средњенапонска мрежа са које би се могао напајати планирани објекат. Како би се омогућило прикључење блок станице „ПОЧМ” потребно је изградити нови надземни 20kV вод од Бачког Брега до Гакова. На новоизграђеном надземном 20 kV воду, потребно је уградити челичнорешеткасти стуб са вертикалним растављачем. Од челичнорешеткастог стуба па до места постављања нове стубне трафостанице изградиће се подземни 20kV вод. Стубну трафостаницу 20/0,42 kV „Магистрални гасовод-ПОЧМ” типа ЕВ-2, подтипа 1.0.1 са енергетским трансформатором 50kVA изградити у близини комплекса објекта ПОЧМ. На приступачном месту унутар ограда комплекса ПОЧМ непосредно поред оgrade (на месту назначено на скици у прилогу) обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од СТС „Магистрални гасовод-ПОЧМ” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0,4kV вод и кабловки развод у комплексу.

– **Блок станица 10:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС „Магистрални гасовод -БС10” типа стубна, преносног односа 20/0.4kV типа ЕВ-2 (крајња) са трансформатором снаге 50kVA и прикључног 20 kV вода. Од постојеће ТС „Блок 116-3” која се налази у насељу Ковин, у радној зони, изградити нови подземни 20 kV вод дуж постојећег пута у радној зони Ковина и наставити дуж постојећег пута који води до нове стубне трансформаторске станице (СТС) „Магистрални гасовод -БС10”. Тип и пресек подземног вода је ХНЕ49А 3х(1х150)mm². На приступачном месту унутар ограда комплекса БС 10, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС10” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод.

– **Блок станица 11:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС „Магистрални гасовод -БС11” типа стубна преносног односа 20/0.4kV типа ЕВ-2 (крајња) са трансформатором снаге 50kVA и прикључног 20 kV вода. Од гвоздено-решеткастог стуба (ГРС) постојећег ДВ који напаја ТС „П.Д. Тамиш” са извода ПИК Тамиш из ТС „Панчево 3 110/20 kV”, а који се налази са десне стране пута који води ка аеродрому, изградити нов кабловски 20kV вод до нове стубне трансформаторске станице (СТС) „Магистрални гасовод БС11”. На постојећем стубу предвидети уградњу учинског растављача са коморама за гашење лука. Кабловски вод водити дуж постојећег и новог пута. Тип и пресек подземног вода је ХНЕ49А 3х(1х150)mm². На приступачном месту унутар ограда комплекса БС 11, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС11” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод.

– **Блок станица 12:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС „Магистрални гасовод -БС12” типа стубна преносног односа 20/0.4kV типа ЕВ-2 (крајња) са трансформатором снаге 50kVA и прикључног 20 kV вода. Од гвоздено-решеткастог стуба (ГРС) постојећег далековода (ДВ) за Баранду (стуб 14) у насељу Опово до нове стубне трансформаторске станице (СТС) „Магистрални гасовод -БС12”, изградити нови подземни 20kV вод. На постојећем стубу предвидети уградњу учинског растављача са коморама за гашење лука. Трасу кабла предвидети уз будући пут до објекта БС 12. Тип и пресек подземног вода је ХНЕ49А 3х(1х150)mm². На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС 12, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ– 1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС12” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ– 1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод.

– **Блок станица 13:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС „Магистрални гасовод -БС13” типа стубна преносног односа 20/0.4kV типа ЕВ-1 (крајња) са трансформатором снаге 50kVA и прикључног 20 kV вода. Од постојећег гвозденорешеткастог стуба (ГРС) далековода (ДВ) (на постојећем 20 kV изводу „КНИЋАНИН” из ТС 35(110)/20 kV „Перлез”, који се налази поред локалитета „Сушаре дувана” са десне стране пута Книћанин – „Сушара дувана” и са којег се путем 20 kV кабла напаја ТС „СУШАРА ДУВАНА” број 860) у атару насеља Книћанин, уз проверу и реконструкцију постојећег ГРС и уз прелазак пута, изградити левом страном пута продужетак далековода 20 kV на бетонским и ГРС до локације укрштања пута са трасом гасовода где се продужетак далековода завршава затезним ГРС. На последњи затезни ГРС поставити вертикални растављач и одоводнике пренапона, а даље до нове СТС „Магистрални гасовод -БС13” паралелно са трасом гасовода (8 m од осе гасовода) изградити нови подземни 20 kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС 13, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС13” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод и кабловки развод у комплексу.

– **Блок станица 14:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС „Магистрални гасовод -БС14”, типа стубна преносног односа 20/0,4kV, ЕВ-1 (крајња) са трансформатором снаге 50kVA и прикључног 20 kV вода. Од гвоздено-решеткастог стуба (ГРС) мешовитог вода (МВ) број 830 (на постојећем 20 kV изводу „Шајкаш” из ТС 110/20 kV „Жабал”) који се налази у насељу Шајкаш до новог ГРС-а ДВ који ће се налазити са десне стране државног пута бр. 110 Шајкаш-Вилово у близини укрштања са постојећом железничком пругом, изградиће се нови ДВ 20kV. Од новог ГРС-а ДВ до новог ГРС-а ДВ који ће бити уграђен после пруге, изградиће се нови подземни 20 kV вод. Од новог стуба ДВ до новог ГРС-а ДВ који ће бити уграђен на месту укрштања будућег приступног пута и државног пута бр. 110 Шајкаш-Вилово, изградиће се нови ДВ 20kV. Од новог ГРС-а до нове стубне трансформаторске станице (СТС) „Магистрални гасовод -БС14”, изградиће се нови подземни 20 kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС 14, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС14” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод.

– **Блок станица 15,** мерна станица МС4 и сабирно отпремна станица СБРОС 2: Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС „Магистрални

гасовод -БС15” типа стубна преносног односа 20/0.4kV, ЕВ-1 (крајња) са трансформатором снаге 100kVA и прикључног 20 kV вода. Од новог гвоздено-решеткастог стуба ДВ (на месту постојећег стуба ДВ који ће се демонтирати) а који ће се налазити са десне стране општинског пута Госпођинци-Жабал у близини приступног пута за будућу БС15 на постојећем 20 kV изводу „ТС 110/20 Темерин” из ТС 110/20 kV „Жабал”) до нове стубне трансформаторске станице (СТС) „Магистрални гасовод -БС15”, изградиће се нови подземни 20 kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС15, МС4 и СБРОС 2, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС15” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод и кабловски развод у комплексу.

– **Блок станица 16:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице ТС “ Магистрални гасовод -БС16” типа стубна преносног односа 20/0.4kV, ЕВ-1 (крајња) са трансформатором снаге 50kVA и прикључног 20 kV вода. Од новог гвозденорешеткастог стуба (ГРС) ДВ (на месту постојећег стуба ДВ који ће се демонтирати) а који ће се налазити са леве стране државног пута бр. 102 Сириг-Србобран а наспрам приступног пута за будућу БС16 (на постојећем 20 kV изводу „Сириг” из 20 kV разводног постројења „Ченеј”) до новог ГРС-а ДВ који ће бити уграђен на приступном путу у близини будућег комплекса БС16, изградиће се нови ДВ 20kV. Од новог ГРС-а у близини будућег комплекса БС16 до нове стубне трансформаторске станице (СТС) „Магистрални гасовод -БС16”, изградиће се нови подземни 20 kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС16, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС16” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод и кабловски развод у комплексу.

– **Блок станица 17:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице „Магистрални гасовод -БС 17” типа ЕВ-2, подтипа 1.0.1 са енергетским трансформатором 50kVA и прикључног 20 kV вода. У линији надземног 20 kV вода РП „Србобрански пут” – „Бачко Добро Поље”, на одговарајућем месту уградити нови ЧРС и опремити га растављачем и одводницима пренапона. Од ЧРС 20kV надземног вода до локације постављања нове стубне трафостанице 20/0.42 kV „Магистрални гасовод -БС 17” изградиће се нови подземни 20 kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС17, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод БС17” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод и кабловски развод у комплексу .

– **Блок станица 18:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице „Магистрални гасовод -БС 18” типа ЕВ-2, подтипа 1.0.1 са енергетским трансформатором 50kVA и прикључног 20 kV вода. У линији надземног 20 kV вода РП „Србобрански пут” – „Бачко Добро Поље”, на одговарајућем месту уградити нови ЧРС. Од ЧРС 20kV надземног вода па до локације постављања нове стубне трафостанице 20/0.42 kV „Магистрални гасовод -БС 18” изградиће се нови подземни 20 kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС18, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС

„Магистрални гасовод -БС18” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод и кабловски развод у комплексу.

– **Блок станица 19:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице „Магистрални гасовод -БС 19” типа ЕВ-2, подтипа 1.0.1 са енергетским трансформатором 50кVA и прикључног 20 kV вода. Од ЧРС 20kV надземног вода који се налази на изводу „Крушчић” непосредно уз пут „Црвенка – Крушчић” па до локације постављања нове стубне трафостанице 20/0,42 kV „Магистрални гасовод -БС 19” изградиће се нови подземни 20kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС19, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС19” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод и кабловски развод у комплексу.

– **Блок станица 20:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове трафостанице „Магистрални гасовод -БС 20” типа ЕВ-2, подтипа 1.0.1 са енергетским трансформатором 50кVA и прикључног 20 kV вода. Од ЧРС 20kV надземног вода који се налази на изводу „Чонопља” па до локације постављања нове стубне трафостанице 20/0,42 kV „Магистрални гасовод -БС 20” изградиће се нови подземни 20kV вод. На приступачном месту унутар ограђеног комплекса БС20, непосредно поред оgrade, обезбедити простор за смештај слободностојећег постоља типа САБП-600 са КПК типа ЕВ-1П, ширине 600 mm и дубине 220mm на које ће се поставити орман мерног места (ОММ) типа ПОММ-2/Х. Од нове СТС „Магистрални гасовод -БС20” до новог слободностојећег постоља САБП-600 са КПК ЕВ-1П, изградиће се нови подземни 0.4kV вод и кабловски развод у комплексу.

– **Компресорска станица КС2:** Напајање електричном енергијом обезбедиће се изградњом нове зидане трафостанице 20/0.42 kV „Магистрални гасовод -КС 2” са: три доводна прикључна 20 kV кабловска вода, три доводно-одводне 20 kV кабловске ћелије, мерном ћелијом, три трафо ћелије и три трансформатора 20/0.42 kV укупне инсталисане снаге 3 MW од 20 kV РП „Србобрански пут” са сабирница довода са ТС 110/20 kV „Врбас 1” опремиће се нова изводна ћелија „Магистрални гасовод -КС 2” и изградиће се нови подземни 20 kV вод до нове трафостанице „Магистрални гасовод -КС2”, у доводну ћелију Довод са РП „Србобрански пут” са ТС „Врбас 1”. У РП „Србобрански пут” изводна ћелија „Магистрални гасовод -КС2” ће бити укључена у постојећи систем даљинског управљања. У линији 20 kV надземног вода РП „Србобрански пут”-„Бачко Добро Поље”, на одговарајућем месту уградити ЧРС. Исти опремити 20 kV растављачем и одводницима пренапона. Са ЧРС-а спустити кабловски вод до нове трафостанице, у доводну ћелију „Довод са 20 kV надземног вода Бачко Добро Поље”. Каблом истог типа и пресека изградиће се и нови 20 kV подземни вод са трафостанице 110/20 kV „Врбас 2”, будући извод „Магистрални гасовод ” до нове трафостанице „Магистрални гасовод -КС2”, у доводну ћелију „Довод са ТС Врбас 2”. У трафостаници 110/20 kV „Врбас 2” биће опремљена изводна ћелија „Магистрални гасовод ”, која ће бити укључена у постојећи систем даљинског управљања.

Правила за извођење приступних и градилишних путева

Ради обезбеђења транспортне везе пројектованих локација технолошких објеката гасовода са мрежом постојећих путева, предвиђена је изградња приступних путева са прикључком на најближи јавни пут, у складу са саобраћајно-техничким условима управљача пута. На одређену локацију приступа се са приступног пута датих у Табела 5.4: Приступни путеви надземним објектима гасовода из Плана.

Трајни колски приступ објектима гасовода обезбеђује се прикључком на најближи јавни пут, у складу са саобраћајно-техничким условима управљача пута и у складу са чланом 38. Закона

о јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05, 123/07, 101/11 и 93/12). Приступни путеви дати у табели 5.4. прикључују се на јавни пут тако да се морају изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као и јавни пут на који се прикључују, у ширини од најмање 5 m и у дужини од најмање 40 m за ДП I реда, 20 m за ДП II реда и 10 m за општински пут, рачунајући од ивице коловоза јавног пута. Технички елементи прикључка и приступних путева решавају се посебним пројектом у складу са противпожарним условима и очекиваним саобраћајним оптерећењем. Код избора места прикључка на јавни пут препоручује се коришћење постојећих прикључака.

Ширине приступних путева до компресорских станица су 6,0 m са обостраним банкама од 1,0 m и једностраним попречним нагибом од 2,5%. За одводњу са коловозних површина планирани су обострани канали ширине дна од 0,5 m. Коловозна конструкција је са флексибилним коловозним застором и са следећом структуром коловозне конструкције: слој од асфалтбетона ($d=4\text{ cm}$), битуминизирани носећи слој ($d=6\text{ cm}$), дробљени камени агрегат 0/31.5 ($d=15\text{ cm}$, $d=30\text{ cm}$), дробљени камени агрегат 0/63 (шљунак) ($d=30\text{ cm}$, $d=15\text{ cm}$), подтло. За одводњу са коловозних површина планирани су обострани канали ширине дна од 0,5 m. Унутар локације, тамо где је то неопходно предвиђа се израда путева ширине 4,5 m. Испред или унутар оgrade предвиђа се израда окретница неопходних за окретање возила. Путеви унутар локација као и окретнице израђују се са флексибилном коловозном конструкцијом. Ширина приступних путева до мерних станица, блок станица, отпремних и пријемних чистачких места су 4,5 m са обостраним банкама од 1,0 m и обостраним попречним нагибом од 4%. Коловозна конструкција је са макадамским коловозним застором и са следећом структуром коловозне конструкције: песак ($d=2\text{ cm}$), дробљени камени агрегат 0/31.5 ($d=25\text{ cm}$), дробљени камени агрегат 0/63 ($d=35\text{ cm}$, песак (замена тла, $d=30\text{ cm}$). За одводњу са коловозних површина планирани су обострани канали ширине дна од 0,5 m.

Унутар грађевинских парцела гасних објеката предвиђени су путеви минималне ширине 4,5 m. Испред или унутар оgrade предвиђа се окретница која обезбеђује техничко технолошке потребе и противпожарне услове. Основни колски путеви унутар локација као и окретнице израђују се са асфалтним застором.

Траса и положај трајних колских приступа објектима гасовода одређени су границом појаса регулације планираних приступних путева. Ширина регулације је јединствена за све путеве и износи 18,0 m. Граница регулације је одређена графички (на Рефералној карти 2) и елементима за геодетско обележавање карактеристичних тачака регулационе линије. Након ближег пројектног дефинисања трасе и техничких елемената пута, слободне површине у појасу регулације могу се користити за постављање телекомуникационих и енергетских инсталација. За колски превоз опреме линијског дела гасовода предвиђена је могућност привременог коришћења најкраћих прилаза са јавних путева, атарских путева и стаза, а изузетно и прелази непосредно преко поседа. На самом градилишту, простор потребан за пренос опреме и монтажу гасовода се обезбеђује у оквиру извођачког појаса, на постојећој подлози. Грађевинска интервенција на терену подразумева „набијање” постојеће подлоге у циљу повећања носивости.

Интервенције на атарским путевима у смислу техничког усаглашавања са извођачким захтевима могу се спровести у форми рехабилитације или на основу посебног пројекта у форми појачаног одржавања. Под техничким усаглашавањем подразумева се обезбеђење ширине коловоза од око 5,5 m са две банке мин. ширине 0,5 m, једностраним попречним нагибом коловоза до 2% и подужним нагибом до 3 %.

Током извођења грађевинских интервенција на атарским путевима посебну пажњу треба посветити очувању њихове основне функције. У овом случају морају бити обезбеђени алтернативни путеви или постављање привремених прелаза/рампи за пролаз пољопривредне механизације. На пољопривредном земљишту и делу привремених градилишних прикључака

на јавне путеве, повећање носивости земљишта насипањем каменог или шљунчаног гранулата може се вршити само на претходно постављеној геотекстилној подлози. По завршетку радова, наведени материјал се мора уклонити са локације. При извођењу радова на подручју ГЈ „Честобродница” у одељењима 25 и 32, где долази до укрштања гасовода са тврдим камионским путем који је од виталног значаја за активности газдинства и у функцији је пожарног пута. Приликом извођења радова обезбедити услове за несметано кретање возила, а након завршетка радова санацију камионског пута.

У случају да је неопходно формирати градилишне путеве, ван регулације атарских путева, пут се може изводити по посебном пројекту, као привремено решење (у складу са чланом 147. Закона о планирању и изградњи).

Раскрснице-прикључци на укрштајима приступних путева са мрежом вишег нивоа су са најнижим нивоом каналисања, дефинисане само као прикључци са минимално потребним елементима.

Саобраћајна сигнализација је планирана за услове одвијања саобраћаја ван насеља, у складу са важећим Правилником о саобраћајној сигнализацији.

Правила укрштања коридора гасовода са другим инфраструктурним системима

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 просторног плана. У даљем спровођењу Измена и допуна Просторног плана, за потребе израде пројектне документације потребно је прибавити посебне услове за пројектовање, као и сагласност на пројекат од стране држаоца/власника предметног објекта. Пројекат поред техничког решења може садржати и анализу међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада. Уколико се прописани/захтевани 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 планског обухвата, односно заштитним појасима планираних објеката и инсталација 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.

Укрштање и паралелно вођење линијског дела гасовода са осталим инфраструктурним објектима спроводи се у складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, број 37/13). Минимална растојања спољне ивице подземних гасовода од других објеката или објеката паралелних са гасоводом дата су у Табели: 5.5 Плана.

Растојања се могу изузетно смањити уз примену додатних мера као што су: смањење пројектног фактора, повећање дубине укопавања или примена механичке заштите при ископавању. 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 дата су у Табели: 5.6 Плана. Минимално о растојање се рачуна од темеља стуба далековода и уземљивача.

Приликом дефинисања трасе гасовода, израде техничке документације и извођења радова, на деоницама које пролазе кроз експлоатациона поља препоручује се да траса буде ближа границама експлоатационих поља, односно ка периферији поља и потребно је испоштовати

одредбе закона и подзаконских аката Републике Србије: Закон о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11), Закон о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 57/11, 80/11, 93/12 и 124/12), Закон о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник РС”, број 104/09), Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС”, бр. 44/77, 45/85, 18/89 и „Службени гласник РС”, бр. 53/93, 67/93, 48/94 и 101/05), Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09).

У појасу објеката за сабирање, припрему и транспорт нафте, односно гаса ширине 10, 0 m мерено од ивице оградe објеката, не могу се успостављати путни појас и заштитни појас далековода и телефонских линија.

У појасу бушотине ширине 15,0 m, мерено од осе бушотине, не могу се лоцирати и градити путни појас. У зони бушотине ширине 30,0 m, мерено од осе бушотине, не смеју се лоцирати и градити надземни објекти и лоцирати заштитни појас далековода и телефонских линија.

Приликом извођења радова не смеју се у зони опасности бушотине ширине 7,5 m мерено од осе, налазити материје, уређаји, извори отвореног пламена и варницења и све остало што може проузроковати пожар или омогућити његово ширење.

Приликом избора локације, пројектовања и изградње објеката обезбедити несметани путни прилаз према свим објектима, у власништву НИС а.д. Нови Сад са постојећих и планираних саобраћајница. Приликом избора локације, пројектовања и изградње објеката мора се обезбедити стабилност цевовода, каблова и објеката, у власништву НИС а. д. Нови Сад тако да се обезбеди заштита људи и имовине и спречи могућност штетних утицаја на околину.

У заштитном појасу цевовода каблова и објеката, у власништву НИС а.д. Нови Сад, не смеју се изводити радови и друге активности пре него што се добије писмено одобрење, односно коначна сагласност.

Предузеће и друго правно или физичко лице које је добило одобрење мора приликом извођења радова и других активности у заштитном појасу цевовода каблова и објеката спроводи мере заштите према упутству. Код пројектовања и изградње објекта у близини цевовода, каблова и објеката, у власништву НИС а.д. Нови Сад у свему поштовати одредбе закона и подзаконских аката, техничких норматива и датих услова.

Правила у односу на гасна експлоатациона поља и пратећу инфраструктуру

Приликом ближег дефинисања трасе гасовода, односно током израде техничке документације и извођења радова, на деоницама које пролазе кроз експлоатациона поља препоручује се да траса буде ближа границама експлоатационих поља, односно ка периферији поља и потребно је испоштовати одредбе закона и подзаконских аката Републике Србије: Закон о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11), Закон о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 57/11, 80/11, 93/12 и 124/12), Закон о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник РС”, број 104/09), Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС”, бр. 44/77, 45/85, 18/89 и „Службени гласник РС”, бр. 53/93, 67/93, 48/94 и 101/05), Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09).

Правила у односу на транспортну инфраструктуру

Приликом ближег дефинисања трасе гасовода, односно током израде техничке документације и извођења радова, на деоницама које пролазе кроз експлоатациона поља препоручује се да траса буде ближа границама експлоатационих поља, односно ка периферији поља и потребно је испоштовати одредбе закона и подзаконских аката Републике Србије: Закон о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11), Закон о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 57/11, 80/11, 93/12 и 124/12), Закон о цевоводном транспорту

гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник РС”, број 104/09), Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/85, 18/89 и „Службени гласник РС”, бр. 53/93, 67/93, 48/94 и 101/05), Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09).

Правила у односу на транспортну инфраструктуру

Коридор гасовода се укршта са постојећим и планираним деоницама јавних путева и железничким пругама, као и водним путевима Дунавом и Тисом.

Списак постојеће и планиране транспортне инфраструктуре са приближном стационажом на којима ће доћи до укрштања са гасоводом дати су у Табели 5.11. док су у Табели 5.7 приказане стационаже укрштања одвојка гасовода са државним путевима и стационаже државних путева на уласку/изласку са подручја овог просторног Плана.

Основни законски оквир за пројектовање и изградњу гасовода у коридорима јавних путева је дефинисан Законом о јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05, 123/07, 101/11 и 93/12) и Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11).

Основни услов везан за државне путеве је двострано проширење државних путева на пројектовану ширину и изградњу додатних саобраћајних трака у зонама евентуалне реконструкције и изградње додатних раскрсница у складу са одговарајућим просторним плановима посебне намене, те просторним и урбанистичким плановима локалних самоуправа кроз које пролази коридор гасовода.

Услови укрштања гасовода са јавним путевима су:

- укрштање са јавним путем планирати, пројектовати и извести по правилу методом механичког подбушивања испод трупа пута, управно на пут, употребом заштитних цеви и/или изградњом армирано бетонског канала/пропуста, са унутрашњим профилем који је минимум 0,15 m већи од спољнег пречника гасовода и пратеће инсталације (оптички кабл, опрема катодне заштите и др.);
- заштитна цев или армирано бетонски канал/пропуст мора бити постављен на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута увећаној за по 3,0 m са сваке стране;
- темељне јаме за бушење морају бити удаљене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила пута;
- угао укрштања гасовода са саобраћајницама износи 90°. Укрштање под мањим углом је могуће уз претходно прибављене саобраћајно-техничке услове и сагласност надлежних органа, односно управљача пута;
- минимална дубина мерена од коте дна путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) до горње коте заштитне цеви износи 1,0 m;
- пројектована дубина заштитне цеви мора бити минимално 2,0 m од најниже коте коловозне конструкције до горње ивице коте заштитне цеви предметног гасовода, односно минимално 1,2 m испод дна јарка;
- неопходно је извршити испитивање геомеханичких својстава стена и тла и анализе њихове отпорности према бушењу на местима укрштања трасе предметног гасовода. Услови паралелног вођења гасовода са јавним путевима су:
- планиране инсталације се могу планирати под условима којима се спречава угрожавање стабилности државног пута и обезбеђују услови за несметано одвијање саобраћаја на путу, односно ускладити их са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, број 37/13);
- не дозвољава се вођење инсталација гасовода по банкени, косинама усека и насипа, кроз јаркове и локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта;

- коридор гасовода паралелан са аутопутем мора бити постављен ван заштитне оgrade аутопута;
 - инсталације гасовода морају бити постављене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила јавног пута (ножице насипа/засека трупa пута или спољне ивице канала за одводњавање). Услови укрштања гасовода са железницом су:
 - угао укрштања гасовода са пругом, по правилу, износи 90° изузетно не мањим од 75°. Укрштање под мањим углом је могуће само уз претходно прибављене услове и сагласност управљача предметном пругом. Гасовод и пратећа инсталација се поставља кроз претходно, подбушивањем, постављене заштитне цеви и/или изградњом армирано бетонског канала/пропуста, са унутрашњим профилем који је минимум 0,15 m већи од спољнег пречника гасовода и пратеће инсталације (оптички кабл, опрема катодне заштите и др.);
 - заштитна цев или армирано бетонски канал/пропуст мора бити постављен на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пружног земљишта, минималне ширине од 8,0 m рачунајући од осе најближег колосека, са сваке стране;
 - пројектована дубина заштитне цеви мора бити минимално 2,0 m од горње ивице прага до горње ивице коте заштитне цеви предметног гасовода, односно минимално 1,2 m од најниже коте терена ван трупa пруге до горње ивице заштитне цеви;
 - крајеви заштитне цеви која се поставља на прелазу испод железничке пруге морају бити удаљени минимално 5 m са обе стране од оса крајњих колосека, односно 1 m од ножица насипа;
 - минимална дубина укопавања на којој се врши полагање гасовода износи 1,5 m од горње ивице прага железничке пруге и 1,0 m од горње ивице прага индустријског колосека;
 - контролне одушне цеви морају бити извучене изван крајева заштитних цеви на растојању минимум 15,0 m са леве и 15,0 m са десне стране пруге, мерено од осе крајњег колосека, постављене на висину од 5,0 m мерено од коте терена;
 - при вођењу гасовода испод електрифицираних железничких пруга мора бити изграђена двострука изолација цевовода у дужини од 50 m улево и удесно, рачунајући од границе пружног појаса.
- У случају да гасовод пролази близу других објеката или је паралелан с тим објектима, одстојање не сме бити мања од вредности датих у Табели 5.5. Плана.

Електроенергетска мрежа и енергетска инфраструктура

Коридор гасовода се укршта са далеководима (у даљем тексту ДВ) високонапонске (400kV, 220 kV и 110 kV) и средњенапонске (35 kV, 20 kV, 10 kV) електроенергетске мреже, гасоводима, нафтоводима и продуктоводима. Списак укрштања постојећих и планираних енергетских инфраструктурних система са гасоводом дати су у Табели 5.8 Плана.

Правила укрштања и паралелног вођења са електроенергетском мрежом и енергетском инфраструктуром спроводе се у складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводног притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, број 37/13) и условима надлежног предузећа/управљача.

На местима укрштања и паралелног вођења са постојећим електроенергетским објектима високог напона обавеза инвеститора гасовода је да изради Елаборат о утицају високонапонског вода на гасовод.

Удаљење водова од подземних гасовода мора бити у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1kV до 400kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92), Правилником о техничким нормативима за уземљење електроенергетског постројења напона преко 1000V („Службени лист СРЈ”, број 61/95), као и СРПС N.CO.105-Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења („Службени лист СФРЈ”, број 68/86).

Заштита постојећих подземних вода мора бити изведена у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1kV („Службени лист СФРЈ”, бр. 4/74, 13/78 и 61/95).

Укрштање са водопривредном инфраструктуром

У обухвату Измена и допуна Просторног плана планирани гасовод ће се укрштати са водним објектима и системима, приказаним у Табели 5.8.

Услови за постављање инсталација гасовода утврђују се на основу мишљења, услова и сагласности издатих од стране надлежног водопривредног предузећа.

Полагање гасовода приликом пресецања водених препрека предвиђа се на два начина:

- Методом полагања/превлачења гасовода у траншејама (укопавање у дно водотока) уз примену средстава пловне механизације и подршку извођача подводних радова;
- Без траншеја (поступком косо усмереног бушења – ХС ДТД).

Дубина полагања инсталација гасовода приликом укрштања са са регулисаним водотоковима и каналима износи 1 m од пројектованог дна канала до горње ивице заштитне цеви/плоче, а у дужини од пројектоване ширине канала у нивоу терена.

Подземно укрштање гасовода са каналима на локацијама уз пропуст/мост је на минималној удаљености од 5 m од пропуста/моста.

Угао укрштања гасовода са каналима износи што је могуће ближе углу од 90°.

Дубина полагања инсталација гасовода приликом укрштања са нерегулисаним коритима износи 1,5 m од дна канала до горње ивице заштитне цеви/плоче.

Није дозвољена изградња објеката укопавањем у тело насипа, односно они грађевински радови који ремете геометрију насипа.

Укрштање гасовода са водним путем (реке Дунав, Сава и Тиса) врши се тако да приликом постављања гасовода испод дна реке мора да постоји заштитни слој од највише тачке инсталација, у дебљини која се одређује према морфолошким карактеристикама терена (не мања од 3 m), односно и више уколико је тако дефинисано условима Дирекције за водне путеве.

Потребно је предвидети да кота круне заштитног слоја буде до постојећег нивоа речног дна, тако да се не формира препрека на речном дну у виду прага.

Трасу гасовода не треба посматрати само као објекат ширине подводног рова већ је неопходно обухватити и припадајућу зону и то 250 m узводно и 250 m низводно. Посматрање шире зоне неопходно је због других корисника који својим делатностима могу довести до оштећења подводног рова.

Укрштање са одбрамбеним насипом врши се косим подбушивањем са брањене стране на удаљености не мањој од 50 m од унутрашње ножице насипа.

Електронска комуникациона (ЕК) инфраструктура

У обухвату Измена и допуна Просторног плана планирани гасовод ће се укрштати са постојећим и планираним подземним електронским комуникационим кабловима (Табела 5.8).

У зони предвиђене изградње, на одређеним локацијама изграђени су подземни оптички ЕК каблови. Пошто се трасе каблова, у највећем броју случајева, налазе уз трасе саобраћајница, начин укрштања гасовода са кабловима дефинисан је начином укрштања са саобраћајницама.

У том смислу постоје два основна случаја укрштања гасовода са путевима:

- при укрштања гасовода подбушивањем испод трасе пута гасовод ће се поставити подбушивањем испод телекомуникационих каблова, без икаквих интервенција на њима, односно без оштећења. Потребно је идентификовати тачан положај кабла у односу на пут и прилагодити радове на гасоводу;

– при укрштању гасовода прекопавањем трасе пута потребно је урадити пројекат измештања постојећих каблова, који треба да обезбеди заштиту постојећег кабла, како не би дошло да прекида саобраћаја и његово измештање након постављања гасовода. Посебну пажњу у тим случајевима треба посветити магистралним оптичким кабловима, за које пројекат заштите и измештања мора бити урађен уз сагласност са ЈП „Телеком Србија”.

У свим случајевима треба имати у виду да су постојећи каблови на дубини 1,2 до 1,5 m, да вертикално растојање телекомуникационог кабла и гасовода мора бити минимално 0,5m и да се измештање свих каблова може радити само уз надзор овлашћеног представника власника/оператера.

У обухвату Измена и допуна Просторног плана су изграђене радио-базне станице (антенски стубови и уређаји) у систему РР веза (мобилних комуникација, радио-дифузних веза) са којима је коридор гасовода у потпуности усклађен и неће доћи до обостраног угрожавања објеката.

Главним пројектом гасовода је потребно посебно обрадити позицију укрштања у близини постојећих електронских комуникационих објеката. Приликом израде главног пројекта сарађивати са предузећем за телекомуникације „Телеком Србија” а.д. Пројекат урадити и у складу са упуштвима, прописима и препорукама ЈП ПТТ саобраћаја „Србије” који важе за ову врсту делатности.

Пре почетка било каквих грађевинских радова потребно је извршити трасирање и обележавање трасе постојећих електронских комуникационих објеката помоћу инструмента трагача каблова, како би се дефинисали тачан положај и дубина ЕК објеката, да би се затим одредио начин њихове заштите уколико су угрожени. Инвеститор-извођач радова је обавезан да предузме све потребне и одговарајуће мере предострожности, дужан је да све грађевинске радове у непосредној близини постојећих подземних ЕК каблова, на местима приближавања и укрштања планираног гасовода са постојећим ЕК инсталацијама изводи искључиво ручним путем, у складу са важећим техничким прописима, без употребе механизације, уз предузимање свих потребних мера заштите.

Приликом извођења радова, посебно на местима непосредног приближавања и укрштања постојећих ЕК објеката и новопроектваног објеката гасовода, обавезно је присуство овлашћеног лица Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија” а.д, као и свих осталих представника власника електронских комуникационих каблова у систему електронских комуникација (за потребе мобилних комуникација, интернета, мултимедијалних сервиса и др). Било каквим грађевинским радовима не сме се довести у питање нормално функционисање електронског комуникационог саобраћаја, односно адекватан приступ постојећим ЕК кабловима ради редовног одржавања или евентуалних интервенција на истим.

Инвеститор је обавезан да приликом извођења радова на изградњи планираног енергетског објекта, и то на местима паралелног вођења, приближавања и укрштања истих са постојећим ЕК објектима, у свему поштује важеће прописе.

У случају евентуалног оштећења ЕК каблова или прекида ЕК саобраћаја на везама услед непажљивог и нестручног извођења радова, Инвеститор је обавезан да власнику/оператеру надокнади целокупну штету по свим основама.

У Табели 5.8, Плана дат је списак тачака укрштања коридора гасовода са административним границама, водним објектима и другим инфраструктурним системима

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Идејно решење обухвата изградњу магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске у складу са ППППН магистралног гасовода „граница Бугарске – граница Мађарске“ (Сл. гласник РС 119/2012, 98/2013 и 52/2018) на територији Републике Србије.

Почетна тачка трасе магистралног гасовода на територији Републике Србије је на бугарско-српској граници цца 10 km југо-источно од града Зајечара. Крајња тачка магистралног

гасовода на територији Републике Србије је на српско-мађарској граници 4 km северо-источно од места Хоргош.

Дужина пројектоване деонице трасе магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске на територији Србије износи цца 400 km од почетне тачке на граници са Бугарском до коначне – на граници са Мађарском.

Гасовод је двосмерни, предвиђен за транспорт гаса из Бугарске ка Мађарској, као и из Мађарске ка Бугарској.



лика 1: Мапа трасе магистралног гасовода „граница Бугарска – граница Мађарска“

Траса магистралног гасовода на територији Републике Србије обухвата пет деоница чија изградња планирана фазно.

Траса гасовода са припадајућим објектима је подељена на четири деонице:

- Деоница 1: од бугарско-српске границе (околина Зајечара) до Жабара дужине цца 147 km,
- Деоница 2: од Жабара до Ковина дужине цца 48 km,
- Деоница 3: од Ковина до Госпођинаца дужине цца 112 km,
- Деоница 4: од Госпођинаца до српско-мађарске границе (у близини Хоргоша) дужине цца 92 km.

Припадајући објекти у склопу трасе гасовода су:

- Блок станице (БС) предвиђене за затварање секција линијског дела гасовода са могућношћу пражњења деоница гасовода;
- Отпремне и прихватне чистачке станице (ОЧС и ПЧС) предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви;
- Мерне станице (МС) предвиђене за комерцијално мерења протока гаса на примопредајним местима (гранични прелаз Бугарска - Србија и одвојци за повезивање са постојећим транспортним системом ЈП "Србијас") .

Деоница 5 обухвата изградњу компресорске станице са помоћним објектима у близини Велике Планае.

Предмет овог Идејног решења је Деоница 1 трасе гасовода и пратећих објеката чија изградња обухвата:

- Гасовод од бугарско-српске границе (околина Зајечара) до Жабара дужине 147 км, називног пречника DN 1200 i максималног радног притиска МОР=74 bar;
- Блок станице БС1, БС3, БС4, БС5, БС6, БС7 и БС8, предвиђене за затварање секција линијског дела гасовода са могућношћу пражњења деоница гасовода;
- Чистачке станице - отпремне (ОЧС) и прихватне (ПЧС) на почетку деонице у огради МС1 и на крају деонице на месту прикључења КС (код места Велика Плана), предвиђене за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви;
- Мерну станицу (МС1), на граници са Бугарском, предвиђену за комерцијално мерења протока гаса између транспортних система Бугарске и Србије.
- Мерну станицу (МС2), код места Параћин, предвиђену за комерцијално мерења протока гаса на јужном одвојку за повезивање са постојећим транспортним системом ЈП "Србијас"
- Прикључак за компресорску станицу (КС), код места Велика Плана.

НАПОМЕНЕ:

- Блок станица БС1 и отпремна (ОЧС) и прихватна (ПЧС) станица су предвиђени је у огради мерне станице (МС1).
- Прикључак за компресорску станицу (КС) и и отпремна (ОЧС) и прихватна (ПЧС) станица су предвиђени у заједничкој огради.

Границе Идејног решења су:

- Заварна капа DN 1200 на граници са Бугарском, на месту уклапања деонице 1 линијског дела гасовода са транспортним системом Бугарске km 0+000;
- Заварна капа DN 1200 на месту уклапања деонице 1 линијског дела гасовода са деоницом 2 на стационажи km 147+129;
- Изолациони комад DN400 на излазном гасоводу из МС2, изван ограде комплекса МС2 (теме Тк МС2);
- Заварне капе DN1200 на месту прикључења компресорске станице (КС) (место уклапања деонице 1 и деонице 5).

Траса деонице 1:

Почетна тачка деонице 1 је на бугарско-српској граници, у зони пограничног прелаза «Вршка Чука» у рејону града Зајечар, где се предиђа мерна станица 1, на месту уклапања са транспортним системом Бугарске km 0+000 (теме T0). Маршрута обилази прелаз Вршка Чука са јужне стране, спушта се у долину реке Бели Тимок, пресеца реку и иде по падинама планина Стара Планина, Тупижница и Ртањ до насељеног места Бољевац. Од Бољеваца траса иде паралелно са државним путем IB реда број 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском, а укршта на три места. Преко планинског дела у рејону превоја Честобродица маршрута долази до насељеног места Параћин. Део трасе до града Параћин представља ниске и средње ниске планине. Основни правац трасе на том делу – са истока на запад.

Између насељених места Ћуприја и Параћин траса се спушта са планина у долину реке Морава, скреће на север и улази у коридор постојећег гасовода и државног пута IA реда ознака A1 (аутопут) и иде дуж долине реке Морава. Крај ове деонице је цца 1 km иза заштитног (блок) вентила на изласку из компресорске станице, на стационажи km 147+129 (теме T234).

Део трасе од Параћина до краја деонице 1 се карактерише развојем равничарских форми рељефа. Основни правац трасе на овој деоници је северни.

Деоница 1 магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске се води подземно, највећим делом кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања са водотоковима, каналима, државним и локалним путевима и железничким пругама.

Укупна дужина трасе деонице 1 је цца 147 km.

Припадајући надземни објекти деонице 1 магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске предвиђени су на следећим катастарским парцелама/стационажама:

- Блок станица BC1 (у огради MC1) - к.п. 5245, 5246, 5247, 5248, 5249, 5259, 5313, 5255, 5256, 5257, 5258 К.О. Прлита, на стационажи гасовода km 0+263,89;
- Блок станица BC3 - к.п. 1868/1, 1868/2, КО Бачевица, на стационажи гасовода km 27+675,56;
- Блок станица BC4 - к.п. 5454, 5455, 9755 КО Криви вир, на стационажи гасовода km 54+621,91;
- Блок станица BC5 са прикључном славинам за MC2 - к.п. 1688/2, 1697/2, 1696 К.О. Бошњане, на стационажи гасовода km 84+201,6;
- Блок станица BC6 - к.п. 1976 К.О. Брестово, на стационажи гасовода km 113+948,50; □
Блок станица BC7 - к.п. 246 К.О. Кушиљево, на стационажи гасовода km 143+473,34;
- Блок станица BC8 - к.п. 12312, 12313 К.О. Породин, на стационажи гасовода km 146+024,25;
- Чистачке станице - отпремна (ОЧС) и прихватна (ПЧС) на почетку деонице у огради MC1 - к.п. 5245, 5246, 5247, 5248, 5249, 5259, 5313, 5255, 5256, 5257, 5258 К.О. Прлита;
- Чистачке станице - отпремна (ОЧС) и прихватна (ПЧС) на крају деонице са прикључком за КС - 12742, 12743, 12744, 12745, 13635, 12916, 12915, 12914, 12913, 12912 КО Породин;
- Мерна станица MC1 - к.п. 5245, 5246, 5247, 5248, 5249, 5259, 5313, 5255, 5256, 5257, 5258 К.О. Прлита, на стационажи гасовода km 0+276,53;
- Мерна станица MC2 - 1729, 1730/2, 1730/1, 1762/2, 1762/1, 1758, 1759, 1731, 1733/1, 1733/2 К.О. Бошњане, прикључење на стационажи гасовода km 84+184,5;

- Прикључак за компресорску станицу (КС), у истој огради са ПЧС и ОЧС - 12742, 12743, 12744, 12745, 13635, 12916, 12915, 12914, 12913, 12912 КО Породин, на стационажи гасовода km 144+602,69.

Инсталације БС3, БС4, БС6, БС7 и БС8 предвиђене су у ограђеном простору димензија основе 30x30m и висине 2,0 m.

Инсталација блок станице БС5 са са прикључном славином за МС2 предвиђена је у ограђеном простору димензија основе 40 x 30 m и висине 2,0m.

Инсталација МС1 предвиђена је у ограђеном простору димензија основе 210 x 135 m и висине 2,0m. Инсталација МС2 предвиђена је у ограђеном простору димензија основе 120 x 70 m и висине 2,0m.

Инсталација прикључка за компресорску станицу (КС), отпремне и прихватне чистачке станице, предвиђена је у заједничкој огради димензија 196 x 91 m и висине 2,0m, на локацији КС.

Унутар ограда наведених инсталација предвиђено је вертикално планирање локације и насапање ломљеним каменим агрегатом.

Ради обезбеђења транспортне везе пројектованих локација надземних објеката гасовода са мрежом постојећих путева, предвиђена је изградња приступних путева, који нису предмет овог идејног решења.

У кругу ограђеног простора следећих објеката предвиђене су интерне саобраћајнице ширине 4.5m са флексибилном коловозном конструкцијом:

- мерна станица МС1 са БС1 и отпремном и прихватном чистачком станицом,
- мерна станица МС2 и
- прикључак за компресорску станицу, отпремна и прихватном чистачка станица,

Траса Деонице 1 магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске, 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)

ТЕХНИЧКИ ОПИС ПЛАНИРАНИХ ИНСТАЛАЦИЈА.

Деоница 1 трасе гасовода и пратећих објеката обухвата изградњу:

- Гасовода од бугарско-српске границе (околина Зајечара) до Жабара дужине цца 147 км, називног пречника DN 1200 и максималног радног притиска МОР=74 bar;
- Блок станица БС1, БС3, БС4, БС5, БС6, БС7 и БС8, предвиђених за затварање секција линијског дела гасовода са могућношћу пражњења деоница гасовода;
- Чистачких станица - отпремних (ОЧС) и прихватних (ПЧС) на почетку деонице у огради МС1 и на крају деонице на месту прикључења КС (код места Велика Плана), предвиђених за потребе чишћења и вршења дијагностике унутрашњости цеви;
- Мерне станице МС1, на граници са Бугарском, предвиђене за комерцијално мерења протока гаса између транспортних система Бугарске и Србије.
- Мерне станице МС2, код места Параћин, предвиђене за комерцијално мерења протока гаса на јужном одвојку за повезивање са постојећим транспортним системом ЈП "Србијас" "
- Прикључка за компресорску станицу (КС), код места Велика Плана.

ГАСОВОД

Траса Деонице 1 магистралног гасовода са припадајућим објектима се води на територијама: град Зајечар, општина Бољевац, општина Параћин, општина Ћуприја, општина Јагодина, општина Деспотовац, општина Свилајнац, општина Велика Плана, општина Жабари.

На ситуационим плановима приказана су темена гасовода са стационачама, као и сва укрштања трасе гасовода са државним и локалним путевима, железничким пругама, водотоковима и осталим објектима инфраструктуре.

Почетна тачка деонице 1 је на бугарско-српској граници, у зони пограничног прелаза «Вршка Чука» у рејону града Зајечар, где се предиђа мерна станица 1, на месту уклапања са транспортним системом Бугарске km 0+000 (теме T0). Маршрута обилази прелаз Вршка Чука са јужне стране, спушта се у долину реке Бели Тимок, пресеца реку и иде по падинама планина Стара Планина, Тупижница и Ртањ до насељеног места Бољевац. Од Бољеваца траса иде паралелно са државним путем IB реда број 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском, а укршта на три места. Преко планинског дела у рејону превоја Честобродица маршрута долази до насељеног места Параћин. Део трасе до града Параћин представља ниске и средње ниске планине. Основни правац трасе на том делу – са истока на запад.

Између насељених места Ћуприја и Параћин траса се спушта са планина у долину реке Морава, скреће на север и улази у коридор постојећег гасовода и државног пута IA реда ознака A1 (аутопут) и иде дуж долине реке Морава. Крај ове деонице је цца 1 km иза заштитног (блок) вентила на изласку из компресорске станице, на стационачи km 147+129 (теме T234).

Основни правац трасе на овој деоници је северни.

Дужина предметне деонице је цца 147 km, називни пречник DN 1200 i максимални радни притисак MOP=74 bar.

Деоница 1 магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске се води подземно, највећим делом кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања са водотоковима, каналима, државним и локалним путевима и железничким пругама.

Приликом пројектовања гасовода узима се у обзир густина насељености територије, преко које се води гасовод.

Начини укрштања гасовода са наведеним путевима, водотоковима и железничким пругама су детаљно описани у наредним поглављима техничког описа.

Минимална дубина укопавања гасовода, мерено од коте терена до горње ивице цеви износи 1,0 m.

За изградњу гасовода су усвојене челичне цеви са уздужним шавом тип SAWL квалитета према нивоу спецификације PSL2, пречника 1219 mm према SRPS EN ISO 3183, материјал L485ME (X70ME), са затезном чврстоћом од 570 МПа и границом развлачења од 485 МПа.

Цеви су усвојене са фабричком спољном трослојном полиетиленским антикорозивном облогом према SRPS EN ISO 21809-1, минималне дебљине 3,3mm (нормални терени) и 4.2mm (тешки терени, као што су стеновита подручја, абразивно земљиште итд).. Предвиђен је унутрашњи глатки премаз према SRPS EN 10301.

Углови скретања у вертикалним и хоризонталним равнима се изводе као еластични лукови, цевним луковима изведеним хладним савијањем и фабричким цевним луковима полупречника 5DN. Радијус цевних лукова при хладном савијању цеви пречника 1219 mm – 48,76 m.

Фабрички савијени лукови се предвиђају према стандарду SRPS EN 14870-1 од материјала L485ME (X70ME).

Сви спојни елементи-фитинзи за подземну уградњу се испоручују са фабричком облогом.

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

БЛОК СТАНИЦЕ

На деоници 3 магистралног гасовода предвиђена је изградња 7 линијских (блокадних) вентила DN1200 ANSI600 (PN100) и то:

- Блок станица БС1 (у огради МС1) - к.п. 5245, 5246, 5247, 5248, 5249, 5259, 5313, 5255, 5256, 5257, 5258 К.О. Прлита, на стационажи гасовода km 0+263,89;
- Блок станица БС3 - к.п. 1868/1, 1868/2, КО Бачевица, на стационажи гасовода km 27+675,56;
- Блок станица БС4 - к.п. 5454, 5455, 9755 КО Криви вир, на стационажи гасовода km 54+621,91;
- Блок станица БС5 са прикључном славинам за МС2 - к.п. 1688/2, 1697/2, 1696 К.О. Бошњане, на стационажи гасовода km 84+201,6;
- Блок станица БС6 - к.п. 1976 К.О. Брестово, на стационажи гасовода km 113+948,50;
- Блок станица БС7 - к.п. 246 К.О. Кушиљево, на стационажи гасовода km 143+473,34;
- Блок станица БС8 - к.п. 12312, 12313 К.О. Породин, на стационажи гасовода km 146+024,25;

Блок станице су предвиђене за затварање секција линијског дела гасовода са могућношћу пражњења деоница гасовода пре и после славина. У састав блок станице улази основни запорни орган (кугласта савина са пнеумо-хидрауличким погоном) са бајпасом и одушном свећом.

За управљање славинама са пнеумо-хидрауличким погоном предвиђено је узимање гаса пре и после блок славине. Узимање се врши преко прикључака након чега се гас из цевовода чисти у филтеру сушачу и доспева у резервоар инструменталног гаса који је у саставу погона вентила. Запремина резервоара инструменталног гаса усвојена је тако да омогући три операције од којих свака подразумева отварање и затварања арматуре на блок-станици и није предвиђен додатни спољни резервоар.

Запорни органи на блок станицама се затварају локално, даљински и аутоматски. Аутоматско затварање запорног органа се врши при паду притиска у гасоводу већем од 3,5 bar/min. Аутоматски затворен запорни орган се може отворити само ручно.

У циљу омогућавања пражњења деоница гасовода између две блок славине, на блок станици су предвиђени уређаји (свеће) за испуштање гаса таквог капацитета да се деоница гасовода може испразнити у атмосферу вертикално нагоре у року од највише два часа. Висина свећа за испуштање гаса је минимум 3м.

Читава станица је пројектована у подземној изведби, изузев погона славина који је предвиђен надземно на минималној висини 0,8 м од завршне коте терена.

У циљу равномерног пуњења испражњених деоница цевовода је предвиђен бајпас са конусном славинам.

Инсталације БС3, БС4, БС6, БС7 и БС8 предвиђене су у ограђеном простору димензија основе 30x30m и висине 2,0m.

Инсталација блок станице БС5 са са прикључном славином за МС2 предвиђена је у ограђеном простору димензија основе 40 x 30 m и висине 2,0m.

Блок станица БС1 је предвиђена је у заједничкој огради са отпремном и прихватном чистачком станицом (ОЧС и ПЧС) и мерном станицом МС1 димензија основе 210 x 135m и висине 2,0m.

Ради обезбеђења транспортне везе пројектованих локација блок станица са мрежом постојећих путева, предвиђена је изградња приступних путева, који нису предмет овог идејног решења.

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, на бугарско-српској граници, у заједничкој огради са блок станицом БС1 и мерном станицом МС1,
- на крају деонице, на месту прикључења КС.

Кутије у оквиру чистачке станице су предвиђене као отпремно-прихватне, с обзиром да је магистрални гасовод двосмерни.

ПЧС и ОЧС DN1200 намењене су за периодични пријем и отпремање крацера – дефектоскопа, четки за чишћење и других средстава. На ПЧС и ОЧС обављаће се: пријем у кутију и отпремање из кутије крацера или средства за дијагностиковање, пријем продуката чишћења у резервоар дренажног система и њихова предаја у ауто цистерну.

На магистралним линијама гасовода ПЧС и ОЧС, линијама за пуштање у рад и дренажним линијама, као и за издувне и бајпасне линије усвојене су кугласте славине са пуним отвором са пнеумо-хидрауличким погоном.

Конструкције кутија омогућују пријем и одашиљање 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.

Кутија мора бити пројектована у складу са СРПС ЕН 1594 са пројектним фактором 0,5, а крајњи затварач за брзо отварање мора бити пројектован према ЕН 13445-3.

Инсталација ОЧС и ПЧС на почетку деонице предвиђена је у заједничкој огради са блок станицом БС1 и мерном станицом МС1, димензија основе 210 x 135 m и висине 2,0m.

Инсталација ОЧС и ПЧС на крају деонице је у заједничкој огради са прикључком за компресорску станицу (КС), димензија 196 x 91 m и висине 2,0m, на локацији КС.

Ради обезбеђења транспортне везе пројектованих локација ОЧС и ПЧС са мрежом постојећих путева, предвиђена је изградња приступних путева, који нису предмет овог идејног решења. У кругу ограђеног простора ОЧС и ПЧС предвиђена је интерна саобраћајница за приступ сервисних возила ширине 4.5m са флексибилном коловозном конструкцијом.

МЕРНА СТАНИЦА МС1

Мерна станица (МС1), на граници са Бугарском, на к.п. 5245, 5246, 5247, 5248, 5249, 5259, 5313, 5255, 5256, 5257, 5258 К.О. Прлита, близу Зајечара, на стационажи гасовода km

0+276,53, предвиђена је за комерцијално мерење протока гаса између транспортних система Бугарске и Србије.

У оквиру оgrade MC1 налазе се:

- Противпожарне славине (улазна и излазна);
- Филтери за гас (циклонски сепаратори);
- Мерна станица; □ Систем цевовода и арматуре који омогућава двосмеран ток гаса;
- Отпремна и прихватна чистачка станица (ОЧС и ПЧС) - обрађене у поглављу "Отпремне и прихватне чистачке станице (ОЧС и ПЧС)";
- Блок станица BC1- обрађена у поглављу "Блок станице"
- Опрема за одређивање хемијских и физичких особина (квалитета) гаса;
- Складиште CO2 боца;
- Комунални системи:

При изради пројекта усвојени су следећи полазни подаци за MC1:

- максимални / минимални проток: 34,0 милиона m³/дан / 8,4 милиона m³/дан;
- притисак на улазу у MC1: 65 bar (манометарски);
- температура: 13,7оC;
- номинални пречник улазног и излазног гасовода: DN1200;
- број мерних линија у мерној станици: 2 радне и 1 резервна;
- номинални пречник мерних линија мерне станице: DN450.

За изградњу гасовода у комплексу MC1 се користе челичне цеви минималног квалитета према нивоу спецификације PSL 2, израђене у складу са стандардом СРПС ЕН ИСО 3183, а цевни фазонски комаде (Т-комади, цевни лукови, цевне редукције, заварне капе) у складу са СРПС ЕН 10253-2.

У комплексу MC1 су предвиђене кугласте славине са пуним отвором израђене у складу са захтевима стандарда СРПС ЕН 13942.

Противпожарне славине (улазна и излазна)

На основној траси гасовода DN1200, односно на улазном и излазном гасоводу MC1, а унутар оgrade, предвиђене су улазна и излазна противпожарна (ПП) славина. Улазна и излазна ПП славина постављене су на прописаном растојању од мин 5м од објеката у кругу MC1 и тако да су њихове зоне опасности унутар оgrade комплекса MC1 (у оквиру нумеричке документације је приложен прорачун зона опасности).

У случају хаварије на објекту мерне станице, ПП славине се затварају. Управљање славинама се врши ручно или даљински. Славине су подземне, са електрохидрауличким актуатором.

Филтери за гас (циклонски сепаратори)

Гас се, пре мерења протока, филтрира у циклонском сепаратору пречника DN600 (2 радна и 1 резервни), у коме се одвајање честица из гаса врши помоћу вртложне сепарације. Сепаратор је дизајниран тако да уклања 99% свих течних и чврстих честица већих од 10 µm.

Филтери су у складу са захтевима судова под притиском. Елементи филтера ће бити лако доступни, једноставни за руковање и једноставни за замену.

Мерна станица

У саставу зграде за мерење протока гаса налазе се следеће просторије:

1. просторија за мерење

2. просторија за UPS
3. просторија за електро опрему
4. просторија за телекомуникације и обезбеђење
5. техничка просторија

Пункт за мерење протока гаса обухвата:

- улазни колектор DN1200;
- излазни колектор DN1200;
- мерне линије DN450 – 3 мерне линије (две радне, један резервна);

Састав мерне линије:

- две улазне кугласте славине с пуним отвором DN450 у комплекту са електричним погоном;
- две излазне кугласте славине с пуним протоком DN450 у комплекту са електричним погоном;
- мерни цевовод са ултразвучним мерачима протока DN450 (радним и резервним)

Кугласте славине DN450 са електричним погоном намењене су за аутоматско укључивање (искључивање) мерне линије при повећању (смањењу) протока гаса преко сигнала из система аутоматског управљања, као и за искључивање мерне линије приликом вршења прописаних радова на одржавању.

Све мерне линије се смештају у објекту са инсталацијама: вентилације, расвете, као и са системима заштите од пожара и експлозија (аутоматском инсталацијом противпожарне сигнализације, системом контроле присутности гасова, системом за дојаву пожара и управљање евакуацијом).

Просторија за мерење гаса нема грејање, а вентилација је природна. Вентилација просторије за мерење гаса обезбеђује простор од повишене концентрације гаса у случају да дође до испуштања гаса из цевоводног система. Вентилација је обезбеђена са уградњом вентилационих решетки на зидовима позиционираним на супротним странама објекта. Површина усисних решетки и решетки за избацивање ваздуха се одређује прорачуном у зависности од потребне количине ваздуха за вентилацију.

Предвиђено је грејање и хлађење у просторији за телекомуникације и обезбеђење и техничкој просторији помоћу независних топлотних пумпи ваздух-ваздух.

У погледу функционалних захтева мерне станице морају бити у складу са СРПС ЕН 1776.

Систем цевовода и арматуре који омогућава двосмеран ток гаса

С обзиром да је предметни магистрални гасовод двосмеран, на локацији МС1 је предвиђен систем цевовода и арматуре који омогућава двосмеран ток гаса: за транспорт гаса из Бугарске ка Мађарској, као и из Мађарске ка Бугарској.

Опрема за одређивање хемијских и физичких особина (квалитета) гаса

Анализатор гаса је састављен од следеће опреме (минимални захтеви):

- два (2) гасна хроматографа (један радни и један резервни);
- два (2) H₂O анализатора тачке росе (један радни и један резервни);
- два (2) анализатора тачке росе угљоводоника (један радни и један резервни);
- два (2) анализатора концентрације кисеоника (један радни и један резервни);

- два (2) анализатора сложених сумпора за водоник сулфиде, меркаптан и укупан сумпор (један радни и један резервни);
- два (2) мерача густине (један радни и један резервни).

Инструментација за мерење квалитета гаса је постављена унутар објекта димензија 9x2,4m , који је опремљен аутоматским системима за детекцију пожара и гаса, за противпожарну заштиту и за термичку регулацију.

Складиште CO2 боца

За смештај преносивих апарата за гашење пожара на електро и телекомуникационој опреми (CO2 боце) је предвиђено складиште CO2 боца, које се налази унутар оgrade MC1 на сса 8,4m од објекта мерне станице.

Комунални системи

На MC1 ће бити обезбеђен следећи корисни системи како би се осигурала оперативност:

- Затворен дренажни систем

Затворен дренажни систем сакупља само одводе са простора MC1. Обезбеђен је прикључак за пражњење затвореног дренажног система камионом, а гасна фаза из система ће се, преко вертикално постављеног вентила, испуштати у атмосферу на сигурној локацији.

- Дизел агрегат

У случају нестанка напајања електричном енергијом из дистрибутивне мреже на комплексу MC1, предвиђена је уградња дизел електричног агрегата за спољну монтажу.

Агрегат је предвиђен за аутоматски старт у случају нестанка електричне енергије и преузима на себе снабдевање посебно одговорних потрошача електричном енергијом (потрошача чији би застој у раду могао да наруши правилно одвијање технолошког процеса).

Обухвата сопствени агрегат и агрегат за хитне случајеве који користи дизел за генерисање снаге за снабдевање корисника и систем сигурности у хитним случајевима. Сви управљачки системи и осветљење у случају нужде биће подржани системом UPS батерија.

Запремина резервоара дизел агрегата је таква да обезбеди 72 сата аутономног рада.

МЕРНА СТАНИЦА MC2

Мерна станица (MC2), код места Параћин, предвиђена је за комерцијално мерење протока гаса на јужном одвојку за повезивање са постојећим транспортним системом ЈП "Србијас" .

Место прикључења MC2 је на стационожи гасовода km 84+184,5 (теме Тр MS2), а у оквиру оgrade BC5.

У оквиру оgrade MC2 налазе се:

- Противпожарне славине (улазна и излазна);
- Филтери за гас (циклонски сепаратори);
- Догрејачи гаса за редукциону станицу;
- Редукциона станица;
- Редукциона подстаница за гасну котларницу;
- Мерна станица;
- Котларница за потребе догревања гаса;
- Опрема за одређивање хемијских и физичких особина (квалитета) гаса;

- Складиште CO₂ боца;
- Комунални системи:

При изради пројекта усвојени су следећи полазни подаци за MC2:

- максимални / минимални проток: 2,0 милиона m³/дан / 0,5 милиона m³/дан;
- притисак на улазу у MC2: 59,0bar (манометарски);
- максимални / минимални притисак након редукције: 45bar / 40bar (манометарски);
- минимална температура на излазу: 5oC;
- номинални пречник гасовода испред редукције притиска гаса: DN300;
- номинални пречник улазног и излазног гасовода објекта MC2: DN400;
- број мерних линија у мерној станици: 2 радне и 1 резервна;
- номинални пречник мерних линија мерне станице: DN200.

За изградњу гасовода у комплексу MC2 се користе челичне цеви минималног квалитета према нивоу спецификације PSL 2, израђене у складу са стандардом СРПС ЕН ИСО 3183, а цевни фазонски комаде (Т-комади, цевни лукови, цевне редукције, заварне капе) у складу са СРПС ЕН 10253-2.

У комплексу MC2 су предвиђене кугласте славине са пуним отвором израђене у складу са захтевима стандарда СРПС ЕН 13942.

Инсталација MC2 приказана је на цртежу "Ситуација мерне станице 2", у размери 1:250 у оквиру Графичке документације идејног решења (цртеж бр. 100-СВ-Е-12500).

Противпожарне славине (улазна и излазна)

На основној траси гасовода DN300, односно на улазном и излазном гасоводу MC2, а унутар оgrade, предвиђене су улазна и излазна противпожарна (ПП) славина. Улазна и излазна ПП славина постављене су на прописаном растојању од мин 5м од објеката у кругу MC2 и тако да су њихове зоне опасности унутар оgrade комплекса MC2 (у оквиру нумеричке документације је приложен прорачун зона опасности).

У случају хаварије на објекту мерне станице, ПП славине се затварају. Управљање славинама се врши ручно или даљински. Славине су подземне, са електрохидрауличким актуатором.

Филтери за гас (циклонски сепаратори)

Гас се, пре мерења протока, филтрира у циклонском сепаратору пречника DN300 (1 радни и 1 резервни), у коме се одвајање честица из гаса врши помоћу вртложне сепарације. Сепаратор је дизајниран тако да уклања 99% свих течних и чврстих честица већих од 10 µm.

Филтери су у складу са захтевима судова под притиском. Елементи филтера ће бити лако доступни, једноставни за руковање и једноставни за замену.

Догрејачи гаса за редукциону станицу

Пре редукције притиска, предвиђено је догревање гаса у догрејачима пречника DN300 (оба радна).

За догревање гаса предвиђени су цевни измењивачи топлоте који користи топлу воду параметара 80/60°C, која се обезбеђује из гасне котларнице. Грејање гаса врши се у циљу избегавања замрзавања после редукције притиска у гасоводу.

Догрејачи гаса су изабрани на основу следећих улазних података:

- протока гаса: 100% од пројектованог протока;

- температуре гаса: 13°C као минимална температура земљишта;
- минималног притиска после редукције: 40bar;
- минималне температуре после редукције: 5°C.

Редукциона станица

Редукциона станица је намењена за редукцију и аутоматско одржавање задатог притиска гаса иза редукционе станице. У склопу редукционе станице су радна и резервна редукциона линија, свака димензионисана за 100% капацитета. На свакој редукционој линији у смеру тока гаса предвиђено је следеће:

- кугласта славина са електромоторним погоном (2 комада);
- регулациони вентил;
- кугласта славина са електромоторним погоном (2 комада).

Током нормалног рада славине на радној линији су отворене, а на резервној су затворене. Кугласте славине су у подземној изведби, осим електромоторних погона славина, а регулациони вентили су постављени на надземном делу гасовода.

Пројектни услови су следећи:

- минимална температура на излазу из редукционе станице: 5°C.
- минимални притисак на излазу из редукционе станице: 40bar (манометарски).

У погледу функционалних захтева редукциона станица мора бити у складу са СРПС ЕН 12186.

Редукциона подстаница за гасну котларницу

Као погонско гориво за топловодне котлове у гасној котларници, користи се природни гас. Прикључак гасовода за потребе снабдевања гасне котларнице предвиђен је на улазном гасоводу МС2 пречника DN300, пре редукције притиска (на притиску од 59,0 bar). Након прикључења гасовод пречника DN50 се води до објекта гасне котларнице где је уз објекат, предвиђена редукциона подстаница адекватно заштићена од атмосферских утицаја. У оквиру редукционе подстанице су предвиђена два степена редукције. Испред првог степена редукције врши се филтрирање и догревање гаса електричним догрејачем. Након првог степена редукције се врши мерење потрошње гаса ултразвучним мерачем, а затим се гас поново филтрира и врши се други степен редукције притиска на вредност потребну за рад горионика котлова.

Мерна станица

У саставу зграде за мерење протока гаса налазе се следеће просторије:

1. просторија за мерење
2. просторија за UPS
3. просторија за електро опрему
4. просторија за телекомуникације и обезбеђење
5. техничка просторија

Пункт за мерење протока гаса обухвата:

- улазни колектор DN400;
- излазни колектор DN400;
- мерне линије DN 200 – 3 мерне линије (две радне, један резервна);

Састав мерне линије:

- две улазне кугласте славине с пуним отвором DN200 у комплекту са електричним погоном;
- две излазне кугласте славине с пуним протоком DN200 у комплекту са електричним погоном;
- мерни цевовод са ултразвучним мерачима протока DN200 (радним и резервним);

Кугласте славине DN200 са електричним погоном намењене су за аутоматско укључивање (искључивање) мерне линије при повећању (смањењу) протока гаса преко сигнала из система аутоматског управљања, као и за искључивање мерне линије приликом вршења прописаних радова на одржавању.

Све мерне линије се смештају у објекту са инсталацијама: вентилације, расвете, као и са системима заштите од пожара и експлозија (аутоматском инсталацијом противпожарне сигнализације, системом контроле присутности гасова, системом за дојаву пожара и управљање евакуацијом).

Просторија за мерење гаса нема грејање, а вентилација је природна. Вентилација просторије за мерење гаса обезбеђује простор од повишене концентрације гаса у случају да дође до испуштања гаса из цевоводног система. Вентилација је обезбеђена са уградњом вентилационих решетки на зидовима позиционираним на супротним странама објекта. Површина усисних решетки и решетки за избацивање ваздуха се одређује прорачуном у зависности од потребне количине ваздуха за вентилацију.

Предвиђено је грејање и хлађење у просторији за телекомуникације и обезбеђење и техничкој просторији помоћу независних топлотних пумпи ваздух-ваздух.

У погледу функционалних захтева мерне станице морају бити у складу са СРПС ЕН 1776.

Котларница за потребе догревања гаса

Гасна котларница за потребе догревања гаса, димензије основе 12 x 8m предвиђена је на растојању 17,5 m од догрејача гаса. Укупан капацитет котларнице је 600kW

У котларници су инсталисана 3 гасна котла који су повезани у каскадни систем. Два котла су радна а трећи котао је резервни. Системом аутоматског управљања обезбеђује се равномерни рад свих котлова у току радног века. Котлови су повезани на заједнички систем разделника и сабирника и даље преко хидрауличке скретнице до потрошача.

Сваки котао је обезбеђен са сопственом пумпом и системом вентила за несметан рад. После хидрауличке скретнице на поврату уграђује се циркулациона пумпа и трокраки вентил за регулацију температуре воде у потису у зависности од излазне температуре гаса из измењивача топлоте.

Објекат гасне котларнице ће се изградити у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница, Сл. лист СФРЈ 10/90 и 52/90.

Опрема за одређивање хемијских и физичких особина (квалитета) гаса

Анализатор гаса је састављен од следеће опреме (минимални захтеви):

- два (2) гасна хроматографа (један радни и један резервни);
- два (2) H₂O анализатора тачке росе (један радни и један резервни);
- два (2) анализатора тачке росе угљоводоника (један радни и један резервни);
- два (2) анализатора концентрације кисеоника (један радни и један резервни);

- два (2) анализатора сложених сумпора за водоник сулфиде, меркаптан и укупан сумпор (један радни и један резервни);
- два (2) мерача густине (један радни и један резервни).

Инструментација за мерење квалитета гаса је постављена унутар објекта димензија 9x2,4m , који је опремљен аутоматским системима за детекцију пожара и гаса, за противпожарну заштиту и за термичку регулацију.

Складиште CO₂ боца

За смештај преносивих апарата за гашење пожара на електро и телекомуникационој опреми (CO₂ боце) је предвиђено складиште CO₂ боца, које се налази унутар оgrade MC1 на сса 8,4m од објекта мерне станице.

Комунални системи

На MC2 ће бити обезбеђени следећи корисни системи како би се осигурала оперативност:

- Затворен дренажни систем

Затворен дренажни систем сакупља само одводе са простора MC2. Обезбеђен је прикључак за пражњење затвореног дренажног система камионом, а гасна фаза из система ће се, преко вертикално постављеног вентила, испуштати у атмосферу на сигурној локацији.

- Дизел агрегат

У случају нестанка напајања електричном енергијом из дистрибутивне мреже на комплексу MC2, предвиђена је уградња дизел електричног агрегата за спољну монтажу.

Агрегат је предвиђен за аутоматски старт у случају нестанка електричне енергије и преузима на себе снабдевање посебно одговорних потрошача електричном енергијом (потрошача чији би застој у раду могао да наруши правилно одвијање технолошког процеса).

Обухвата сопствени агрегат и агрегат за хитне случајеве који користи дизел за генерисање снаге за снабдевање корисника и систем сигурности у хитним случајевима. Сви управљачки системи и осветљење у биће подржани системом UPS батерија.

Запремина резервоара дизел агрегата је таква да обезбеди 72 сата аутономног рада.

Антикорозивна заштита гасовода

Сви делови гасовода морају бити заштићени од корозије.

Антикорозивна заштита подземних делова гасовода се састоји од пасивне заштите (изолације) и активане заштите (катодна заштита). За подземне деонице предвиђене цеви за фабричком спољном трослојном полиетиленском изолациом према ИСО 21809-1, фазонски комади са премазима од полиуретана и модификованог полиуретана у складу са стандардима или СРПС ЕН 10290, а надземни делови гасоводи се споља заштићују премазима системом боја у складу са стандардом СРПС ЕН ИСО 12944-5.

Заваривање

Челичне цеви и елементи челичних цеви морају бити заварени у складу са СРПС ЕН 12732. Квалификација технологије заваривања спроводи се у складу са СРПС ЕН ИСО 15614-1.

Заваривачке радове током изградње гасовода и одговарајуће инфраструктуре може вршити правно лице које испуњава захтеве у складу са СРПС ЕН ИСО 3834-2.

Стручна оспособљеност заваривача, односно оператора заваривања мора бити у складу са СРПС ЕН ИСО 9606-1 и СРПС ЕН ИСО 14732.

Сви заварени спојеви на гасоводу морају се визуелно прегледати након заваривања, а пре примене друге методе испитивања без разарања. Мора постојати запис визуелне контроле заварених спојева.

Испитивање без разарања

Визуелну инспекцију мора извршити лице чија је стручна оспособљеност сертифицивана у складу са СРПС ЕН ИСО 9712, најмање за ниво II.

Испитивање заварених спојева без разарања, мора се извршити по целом обиму завареног споја.

Испитивање без разарања може извршити само правно лице које испуњава захтеве СРПС ИСО / ИЕЦ 17025 захтеве за одговарајућу вртсу и методу испитивања.

Обим испитивања без разарања

Сви заварени спојеви мерних станица, и сви остали надземни делови гасовода морају бити 100% радиографски испитани. Обим испитивања гасовода мора бити у складу са СРПС ЕН 1594.

Сваки заварени спој који се сматра неисправним мора се поправити и поново испитати.

Радиографско испитивање се врши у складу са СРПС ЕН ИСО 17636-1 и СРПС ЕН ИСО 17636-2, а нивои толеранције грешке се одређују у складу са СРПС ЕН ИСО 10675-1.

Испитивање на чврстоћу и непропусност

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

Испитивање се врши притиском у скалду са СРПС ЕН 12327.

Испитивање на чврстоћу.

Према Правилнику о условима за несметано и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16bar („Сл.гласник РС, 37/13 и 87/15), минимално трајање испитивања на чврстоћу је 1 сат.

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

Током испитивања гасовода на чврстоћу обавезно се мери и температура, при чему испитни притисак не сме показати значајан пад.

Испитивање на непропусност се врши минималним испитним притиском који мора бити једнак максималном радном притиску (МОП). Испитни притисак се мора одржати 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 медијум.

Укрштање са путевима и водотоковима - метод

У оквиру пројекта предвиђене су три врсте путних прелаза, према типским цртежима:

- државни путеви (категорије I / ПА и I / ПБ);
- општински путеви;
- локални путеви.

У оквиру пројекта предвиђени су следећи типови водотока:

- главни водотоци;
- мањи водени токови;
- канали.

Укрштања могу бити изведена на два начина:

- метод отвореног рова односно прекопавањем и
- методом без рова. Извођење укрштања методом без рова може бити:
- подбушивањем,
- HDD методом – косим усмереним бушењем и
- микротунелирањем.

Метод отвореног рова:

Овај начин укрштања је предвиђен на општинским и локалним некатегорисаним путевима у складу са типским цртежима. Коловозна конструкција биће замењена одобреним материјалом истог типа и дебљине као што је првобитни коловоз. Сви материјали који ће се користити за рестаурацију путног прелаза морају добити сагласност власника и Инвеститора.

Косине, јаркови, одводи, банке и падови свих путних прелаза ће се обновити и поправити на захтев власника и Инвеститора.

Метод подбушења:

На државним путевима (категорије I /IIА и I / IIБ), аутопутевима и општинским путевима, у складу са типским цртежима врши се подбушивање.

Посебни захтеви од стране државе и / или локалних власти / власника требају бити узети у обзир током и након фазе изградње гасовода.

У стеновитом подручју где није могуће изводити подбушивање за општинске путеве ће се разматрати могућност примене методе отвореног рова коју морају да одборе имаоци јавних овлашћења.

HDD метода

Технолошка шема HDD код изградње укрштања гасовода са водотоковима се састоји од следећих етапа:

- бушење основне бушотине;
- проширивање основне бушотине;
- увлачење гасовода у проширену бушотину.

Обележавање гасовода

- Растојање између ознака које се користе за означавање гасовода неће бити више од 500 м на равном делу трасе
- Ваздушне ознаке за ваздушну контролу (захтев за проверу)
- Знак упозорења ће бити стављен при промени правца цевовода
- Ознаке које се користе за означавање трасе гасовода биће постављене на десној страни гасовода, на 0,8 м од спољне ивице цеви, у односу на смер протока гаса
- На месту укрштања гасовода са водотоковима, каналима, саобраћајницама и железницама, знакови за обележавање гасовода и знаци упозорења морају се поставити на обе стране пловних путева, канала или путева и пруге

- Знак на укрштању гасовода са путем се не сме поставити на удаљености мањој од 5 м од спољне ивице коловоза
- Знак на укрштању гасовода са канала не сме се поставити ближе од 10 м од ивице канала
- Знак забране стајања, сидрења или везивања мора бити постављен на прелазу гасовода испод пловних река и канала, са обе стране прелаза на растојању од 200 м узводно и низводно од осовине гасовода

Обележавање гасовода предвиђено је према члану 56 Правилника о условима за за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар ("Сл. Гласник РС" бр. 37/2013 и 87/2015).

Трака упозорења

Трака упозорења се поставља на мин. 300 - 500мм изнад горње ивице гасовода, а према члану 55 Правилника о условима за за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар ("Сл. Гласник РС" бр. 87/2015).

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.

Траса гасовода у појасу регулације државних путева

Овај део Идејног решења детаљно обрађује део планиране трасе гасовода која се води у појасу регулације државног пута:

На укрштањима гасовода са државним путем I/ПБ и ПА усваја се пројектни фактор 0,5.

Укрштај гасовода са државним путевима првог и другог реда, врши се подбушивањем (утискивањем) заштитних челичних цеви пречника ДН 1422, тако да минимално растојање од горње ивице заштитне цеви до коте коловоза буде мин. 1,5 м.

Заштитну цев испод пута поставити у континуитету, тако да се иста завршава на растојању минимум од 1,0 м од линије коју чине крајње тачке попречног профила јавног пута, мерено на спољну страну и минимално 3,0 метара од спољне ивице коловоза.

Одушне цеви на прелазима преко путева се постављају у границама појаса пута на растојању не мањем од 5,0 м од попречног профила јавног пута.

Деонице, путна стационажа чворова и локације су дате према важећем Референтном систему А.Д. „Путеви Србије“, у складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Сл. гласник РС“ број 105/13, измена „Сл. гласник РС“ број 119/13), и у државном координатном систему.

Полагање подземног гасовода врши се у земљишном и заштитном појасу и то испод следећих путева:

Државног пута IБ реда бр. 27 државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Трбушница) - Лозница - Осечина - Ваљево - Лајковац - Ћелије - Лазаревац - Аранђеловац - Крчевац - Топола - Рача – Свилајнац, деоница број 02736 од чвора бр.2732 Свилајнац (км 196+041) до чвора бр. 138 петља Марковац (км 180+804) - код км 191+403 на делу К.П. 2678 КО Марковац, општина Велика Плана, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута IБ реда бр. 35 државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ђердап) - Кладово - Неготин - Зајечар - Књажевац - Сврљиг - Ниш - Меровина - Прокупље - Куршумлија - Подујево - Приштина - Липљан - Штимље - Сува Река - Призрен - државна граница са

Албанијом (гранични прелаз Врбница), деоница број 03516 од чвора бр. 3516 Зајечар (Вршка чука) (км 116+856) до чвора бр. 3517 Вратарница (км 129+284) - код км 126+506 на делу К.П. 17384/1 КО Грлиште, општина Зајечар град, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука), деоница број 03605 од чвора бр. 3604 Мирово (км 42+038) до чвора бр. 3605 Бољевац (48+874) - код км 44+988 на делу К.П. 6626 КО Мирово, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука), деоница број 03604 од чвора бр. 3603 Стража (км 24+077) до чвора бр. 3604 Мирово (42+038) - код км 26+904 на делу К.П. 12945/3 КО Криви Вир, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука), деоница број 03602 од чвора бр. 3601 Давидовац (Поповац) (км 3+299) до чвора бр. 3602 Гржа (км 16+207) - код км 12+582 на делу К.П. 4735 КО Извор, општина Параћин, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 160 Пожаревац - Жабари - Свилајнац - Деспотовац - Двориште - Ресавица - Сење – Ћуприја, деоница број 16012 од чвора бр. 16009 Манастир Раваница (км 104+809) до чвора бр. 142 Ћуприја (км 114+576) - код км 113+466 на делу К.П. 7282/2 КО Ћуприја (ван град), општина Ћуприја, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 169 веза са државним путем 33 - Вељково - Шипиково - Зајечар - Леновац - Бучје, деоница број 16902 од чвора бр. 3612 Зајечар (Шљивар) (км 56+394) до чвора бр. 16901 Бучје (км 91+827) - код км 74+950 на делу К.П. 11454 КО Леновац, општина Зајечар град, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 185 Јагодина - Глоговац - Медвеђа, деоница број 18502 од чвора бр. 18501 Глоговац (км 6+690) до чвора бр. 16004 Медвеђа (км 21+398) - код км 8+134 на делу К.П. 5752 КО Глоговац, општина Јагодина град, јавно добро својина Републике Србије, корисник Републичка дирекција за путеве;

Државног пута ІА реда бр. 186 Ћуприја - Вирине - Деспотовац - Двориште - Водна – Крепољин, деоница број 18601 од чвора бр. 15808 Ћуприја (Деспотовац) (км 0+000) до чвора бр. 16005 Деспотовац (км 21+914) - код км 2+530 на делу К.П. 7272 КО Ћуприја (ван град), општина Ћуприја, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 218 Бољевац - Ртањ - Сокобања - Врело - Горња Топоница, деоница број 21802 од чвора бр. 21801 Бољевац (Бољевац село) (км 0+857) до чвора бр. 21802 Ртањ (км 10+588) - код км 3+882 на делу К.П. 4143 КО Илино, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 219 Бољевац - Бучје - Књажевац, деоница број 21901 од чвора бр. 21801 Бољевац (Бољевац село) (км 0+000) до чвора бр. 16901 Бучје (км 25+700) - код км 6+823 на делу К.П. 4301 КО Добрујевац, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 383 Свилајнац - Бресје - Дубока - Глоговац - Крушар - Ћуприја, деоница број 38301 од чвора бр. 16003 Свилајнац (км 0+000) до чвора бр. 18501 Глоговац (км 32+108) - код км 1+975 на делу К.П. 5902 КО Дубље, општина Свилајнац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ПБ реда бр. 387 Давидовац – Поповац, деоница број 38701 од чвора бр. 3601 Давидовац (Поповац) (км 4+748) до чвора бр. 38701 Поповац (км 0+000) - код км 3+271 на делу К.П. 3430, 3382/2 и 3382/3 КО Бошњане, општина Параћин, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Укрштање трасе гасовода са водотоковима и захватање воде за потребе испитивања гасовода

Укрштање трасе гасовода са водотоковима Овај део Идејног решења детаљно обрађује део трасе гасовода приликом укрштања са водотоковима.

Планирана укрштања са свим водотоцима приказана су у табели свих укрштања.

Укрштање гасовода са водотоковима биће под правим углом у правцу течења воде како би се смањила могућност спирања.

Минимална дубина укопавања наведена је у табели у члану 37. 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).

Укрштање са водотоковима предвиђено је на три начина:

- прекопавањем (Бели и Црни Тимок)
- подбушивањем (само када је водоток уз државни пут) и
- микротунелирањем (Велика Морава).

Укрштање гасовода са мањим воденим препрекама предвиђено је укопавањем гасовода испод дна водотока методом отвореног рова уз узимање у обзир могућих деформација корита и могућих извођења радова на продубљивању дна у будућности.

За коту врха баластираног гасовода је усвојено не мање од 1,5 м од ката дна нерегулисаних водотокова и не мање од 1,0 м од ката дна уређених водених препрека.

Приликом преласка канала, који обавља двоструку функцију (наводњавање и одводњавање) за коту врха баластираног гасовода је усвојено не мање од 2,0 м од ката дна нерегулисаних водотокова и не мање од 1,5 м од ката дна уређених водених препрека.

Баласти се постављају након полагања гасовода у ископани ров и имају улогу заштите гасовода у случају надоласка већих вода док још гасовод није затрпан односно од високог нивоа подземних вода. Израчунавање баласта обрађено је у поглављу 1.6. Нумеричка документација

Уградња армирано-бетонских плоча димензија 100x50x10cm предвиђена је на месту укрштања гасовода са мањим водотоцима где се прелази врше прекопавањем и то након затрпавања гасовода песком у слоју 40 cm. Плоче се израђују од бетона МБ30.

Корита и обале укрштајућих водотокова, по завршетку радова, подлежу обнављању и ојачању од могућег спирања и одношења.

Корита и обале водотокова, који су подложни спирању и одношењу, у делу корита и границама хоризонта воде 10% обезбеђености, се утврђују насипањем шљунка фракције 40 – 70 мм, а изнад хоризонта 10% обезбеђености постављањем геомата уз насипање плодне земље.

Извођење радова предвидети у периоду када је водостај мали и када то метеоролошке прилике задовољавају.

Након снимања положаја гасовода за катастар, гасовод се затрпава песком у слоју од 40cm, постављају се АБ плоче након чега се ров затрпава шљунковито-песковитим материјалом до коте пројектованог дна водотока.

Сав ископан материјал биће одвезен на удаљену депонију, што је предмет посебног пројекта и неће бити депонован уз обалу водотока или насипа.

Проширења рова биће у једнаким интервалима дуж трасе и на кривинама. Та места биће обележена у току извођења, а пре затрпавања рова.

Сваки укрштај са водотоком биће видно обележен са обе стране и биће омогућен несметан пролаз механизације која одржава водоток.

У току извођења радова на укрштању гасовода са водотоцима Извођач је дужан да омогући рад стручном надзору – власнику водотока.

Радови на рекултивацији и санацији терена су обавезни након изведених радова и обухватају довођење свих градилишних површина у првобитно стање. Значај ове фазе извођења је у неутрализацији заосталог бушаћег флуида. Исти је на бази бентонита, са доминантним вискозним својствима. Стандардни поступак рекултивације у овом случају обухвата и обезбеђење услуге сакупљања, транспорта и истовара заосталог флуида на најближу депонију комуналног отпада.

Обележавање трасе гасовода на месту укрштања са водотоцима врши се:

- таблама за опомену са обе стране водотока;
- таблама забране стајања, сидрења или везивања са обе стране канала;
- упозоравајућом траком, жуте боје са натписом “ ГАС” на 0,30 – 0,50 м изнад горње ивице гасовода где је томогуће извести.

Захватање воде за потребе испитивања гасовода

За потребе испитивања гасовода на чврстоћу и непропусност, гасовод се пуни водом, подиже се притисак у цеви и врше се контролна мерења. Испитивања гасовода врши се у складу са важећим правилницима и стандардима наведеним у техничком делу Идејног решења.

На деоници 1 магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске формиране су деонице за потребе испитивања различитих дужина (цца $L = 5-20\text{km}$). Подела на деонице за потребе испитивања приказана је у табели „Hydraulic test sections“. Деоница 1 магистралног гасовода подељена је на 11 деоница за потребе испитивања које носе ознаке од L -1 до L -11.

Како је за потребе испитивања гасовода потребна велика количина воде и с обзиром на својства цеви у смислу подложности корозији односно физичкохемијским процесима који настају контактом воде и челика, пројектном документацијом ће детаљно бити обређен начин захватања и испуштања воде.

У складу са горе наведеним, потребна је одговарајућа издашност изворишта и потребно је достићи минимум потребних физичкохемијских и биолошких параметара захваћене воде. Планирано је да се искоришћена вода после употребе третира на одређен начин до достизања прописаних параметара у складу са условима ЈП Србијаводе, након чега вода може да се испусти у рецепијент. Препорука је да водозахват и рецепијент буду на истој локацији.

У оквиру хидролошке студије за предметни гасовод, израђене од стране Института за водопривреду „Јарослав Черни“ АД, Београд, дат је приказ подручја деонице 1 са положајем укрштања трасе гасовода са водотоцима и положајем хидролошких и метеоролошких станица,

као и резултати прорачуна вода на местима укрштања трасе гасовода са водотоцима (максимални протоци, специфични отицај и запремина таласа великих вода).

Динамика узимања потребне количине воде биће утврђена да не утиче на поремећај водног режима наведених река, а у свему према условима ЈП Србијаводе.

Укрштање трасе гасовода са железничким пругама

Укрштање са пругама предвиђено је применом методологије бушења у складу са цртежима и захтевима власника имовине.

Челичне заштитне цеви се захтевају за све прелазе.

Угао укрштања гасовода са пругама, а у складу са техничким условима "Железнице Србије" ад треба да буде не мањи од 75 °и са путевима не мањи од 60°.

Прорачун дебљине заштитне цеви за прелазе преко пруга се врши у складу са правилником 316 ЈЖ, а за прелазе преко путева према методи Боуссинесq.

Дубина укопавања заштитне цеви гасовода при укрштању гасовода са пругом је мин.2,0 м мерено од коте прага до горње ивице заштитне цеви, односно на дубини мин. 1,2 м мерено од коте терена ван трупа пруге до горње ивице заштитне цеви гасовода.

Дужина заштитне цеви, њихова граница и граница постављања издувне свеће на прелазима пруге, се одређују у складу са техничким условима "Железнице Србије" ад, као најстрожије у односу на Правилник.

Заштитна цев се поставља у дужини од мин.16м - мин. 8м са леве стране односно 8м са десне стране мерено од осовине пруге.

Уздувна свећа се поставља на мин. 15м са леве стране и мин. 15м са десне стране мерено од осе пруге.

Заштитна цев испод пруге поставља се у континуитету, тако да се иста завршава са обе стране на минималном удаљењу од 8 м од осе колосека. Крајеви заштитне цеви ће бити заптивени, а међупростор између радне и заштитне цеви се херметизује помоћу гумених манжетни.

Заштита од корозије и уземљење заштитне цеви се изводе постављањем протекторске аноде од магнезијума (Мг). Предвиђа се и постављање контролно мерног стубића у чијим су прикључним кутијама (мерна места) изведене потребне везе за спајање аноде и заштитних цеви.

Пројекат конструкција:

Обухвата грађевинске конструкције објеката МС1, чистачке станице и блок станице 1 које су предвиђене у јединственом ограђеном простору, као и грађевинске конструкције објеката МС2, са посебним освртом на зграде за смештај мерне опреме МС1 и посебно МС2. Остале грађевинске конструкције, као што су: темељи машинске опреме, котларница (MS2), објекат за опрему за анализу гаса, контејнер за дизел агрегат, заштитне надстрешнице над опремом, танквана и ослонци дренажне посуде, ограда и слично су описани у техничком опису, обзиром да у овој фази пројекта нису познате детаљне карактеристике технолошке опреме.

МЕРНА СТАНИЦА МС1

Објекат је приземан, подељен на део у коме се налази опрема за мерење потрошње гаса и део помоћних, техничких просторија. Димензије објекта у основи су 24,50 м x 36,20 м + 5,87 м x 18,37 м.

МЕРНА СТАНИЦА МС2

Објекат је приземан, подељен на део у коме се налази опрема за мерење потрошње гаса и део помоћних, техничких просторија. Димензије објекта у основи су 18,15 м x 20,62 м.

Пратећи објекти:

- Блок контејнер за опрему за анализу гаса
- Котларница (МС2)
- Темелји за технолошку опрему
- Темелј за дизел агрегат
- Челичне надстрешнице
- Ограда

Електроенергетске инсталације:

Линијски део

Снабдевање електричном енергијом и мерно разводни орман (MRO)

Снабдевање електричном енергијом објеката:

- Блок станица 3,
- Блок станица 4,
- Блок станица 5,
- Блок станица 6,
- Блок станица 7,
- Блок станица 8,
- Отпремне и чистачке станице при компресорској станици (ОЧС и ПЧС)

је планирано са средњенапонске мреже 10 kV према техничким условима надлежног регионалног огранка привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије у складу са концепцијом усаглашеном у току израде планског документа. Захтевана инсталисана снага за блок станице је 32 kW (за сваки објекат - дато у нумеричкој документацији), а за ОЧС и ПЧС смештене у заједничкој огради је 50 kW.

Снабдевање објеката ће се извести, надземним или кабловским средњенапонским водовима 10 kV. На крају линије вода ће се поставити (на прописаном растојању за дату врсту објеката) стубна трансформаторска станица 10 / 0,4 kV.

Мерни разводни орман (MRO) ће се поставити код улазних врата у комплекс објеката (предлог локације MRO је дат у графичкој документацији) са спољне стране. Овим се омогућава читавање бројила без уласка у комплекс.

Средњенапонски водови 10 kV, трансформаторске станице, MRO и напојни каблови до MRO за сваки појединачни објекат су део прикључка који је у надлежности регионалног огранка привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије и предмет су посебног пројекта.

Од MRO до разводног ормана RO-NN монтираног у електроенергетској просторији контејнера за смештај опреме се води кабл тип NYBY FR. Испред RO-NN се поставља уређај за ограничавање уношења пренапона преко напојних водова.

Разводни орман (RO-NN)

На блок станицама бр. 3, 4, 5, 6, 7, 8 и ОПЧС је предвиђено постављање контејнера за смештај опреме за катодну заштиту, опреме за телекомуникације, инструментацију и техничку

заштиту, као и за повремени привремени боравак особља за надзор и одржавање у току експлоатације гасовода.

Контејнери су направљени као метални, челичне конструкције, са зидним, кровним и подним облогама од металног лима (обрађује се грађевинским пројектом). Разводни орман RO-NN ће бити смештен у електроенергетској просторији у контејнеру.

Из RO-NN ће се напајати станица катодне заштите, разводна табла за напајање опште потрошње у контејнеру, укључујући и клима уређаје, спољна општа и хаваријска расвета, и сви технолошки потрошачи који немају статус виталних потрошача.

Из RO-NN ће се напајати и уређај за непрекидно напајање - UPS (uninterruptible power supply) без прекида у напајању потрошача (zero transfer time) преко ког ће се напајати витали технолошки и остали витални потрошачи за које није дозвољен прекид у напајању.

Предвиђен је UPS модуларног типа одговарајуће снаге (N+1 редуванса) 400 V / 230 V (улаз / излаз), 50 Hz, монтиран у кућишту. UPS је на бази дупле конверзије (on line) са константном регулацијом напона и фреквенције и корекцијом фактора снаге. Унутрашњи bypass омогућава рад у случају унутрашњег квара. UPS је опремљен уређајима за пренапонску заштиту, заштиту од пада напона, од хармоника, од шума у мрежи. Backup time је 8 сати за све виталне потрошаче на блок станицама и ОПЧС.

Сви разводни ормани RO-NN ће бити опремљени мрежним анализатором који омогућава, поред осталог, даљинско читавање нестанка електричне енергије и читавање утрошка електричне енергије (у сврху анализе потрошње, комерцијално мерење је у надлежности дистрибутера електричне енергије у MRO). У орману ће се обезбедити прикључак за преносно агрегатско резервно напајање (дизел агрегат).

Предвиђен је мобилни дизел агрегат снаге одговарајуће снаге са електро стартом.

Предвиђена је природна вентилација просторија у контејнеру.

Просторије у контејнеру ће се опремити засебним системом за гашење пожара са CO₂ боцама – обрађује се пројектом заштите од пожара.

Предвиђен је заптивени кабловски улаз чије димензије зависе од броја каблова који улазе и излазе из контејнера.

Изједначење потенцијала

Изједначење потенцијала у контејнеру ће се извести проводницима P/F 1 x 16 mm² преко шине за изједначење потенцијала која ће се монтирати на унутрашњем зиду блок бокса, испод RONN.

Изједначење потенцијала опреме кроз коју протиче гас (машинске опреме блок станица и отпремних станица) врши се премошћавањем свих вентила и прирубничких спојева (ови радови се специфицирају машинским пројектом).

Расвета контејнера

Расвета контејнера ће се извести LED светиљкама које обезбеђују прописану равномерну осветљеност на висино од 0,8 m.

У контејнеру се предвиђају светиљке нужне расвете које ће се поставити изнад улазних врата просторија.

Кабловски развод

Сви изабрани каблови су типа NHXNHX (за вођење у објекту) и NYBY FR (за вођење ван објекта), пресека према једновременој снази и условима вођења.

Каблови ће се кроз објекат контејнера водити у кабловским регалима од поцинкованог челика, на висини 2,3 m. На висинама мањим од 2 m каблови ће бити заштићени од механичких оштећења кабловским регалима или металним инсталационим цевима.

При укрштању и паралелном вођењу каблова са другим инсталацијама у објекту у свему треба поштовати "Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона".

Кроз комплекс каблови се воде у кабловском рову на дубини 0,8 m, а на укрштањима са гасоводима и путевима кроз инсталационе цеви.

Сви каблови морају имати исправу о усаглашености акредитоване лабораторије Републике Србије.

Спољна расвета

Осветљење спољног простора (локалног пута и ограде) извешће се светилкама за јавно осветљење чији број и карактеристике поларног дијаграма обезбеђују према захтевима техничке заштите осветљај од 5 lx на огради.

Ове светилке се постављају на независне стубове на висини предвиђеној фотометријским прорачуном. Стубови ће бити опремљени прикључном плочом и осигурачима, као и прикључним стезалкама.

Сви стубови се постављају на бетонске темеље у које је потребно поставити пластичне цеви за пролаз каблова.

Инсталација спољног осветљења се напаја из разводног ормана RO-NN каблом вођеним у земљи типа NYBY FR (пored овог кабла ће се поставити и поцинкована трака Fe/Zn 25 x 4 mm за уземљење у истом рову).

Спољно осветљење се може укључивати ручно или аутоматски преко фоторелеја. Сви стубови спољне расвете ће се уземљити и овај уземљивач ће се повезати са осталим уземљивачима у комплексу.

На спољној страни блок бокса је предвиђена прикључница на коју се може прикључити преносна светилка у случају ноћног рада.

Заштита од атмосферског пражњења

Према Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", бр. 11/96) објекти блок станица и чистачких станица припадају класи нивоа заштите I као објекти за које се ниво заштите одређује без прорачуна.

Да би се избегао директан удар грома у арматуру и опрему блок станица и отпремних станица, као и да би се избегло директно пражњење у зонама опасности, предвиђено је постављање хваталке за рано стартовање (air-termination rods with device for early streamer emission, у складу са стандардом SRPS N.B4.810), времена предњачења у складу са димензијама комплекса блок станица и отпремних станица.

Хватаљка ће се поставити на посебним громобранским стубовима. Челичне конструкције стубова ће се искористити као "природни" спусни систем, а сами стубови ће се на два места повезати са уземљењем комплекса преко испитног у складу са SRPS EN 60364-5-54

Предвиђене су хватаљке Eritech SI Interceptor ESE, Erico са временима предњачења у складу са потребним полупречником заштите у зависности од димензија објеката.

Хватаљка је постављена на сопствене носеће стубове висине 3 m који су причвршћени за громобрански стуб. Овим је постигнуто да се сама хватаљка налази на 5 m изнад опреме.

Уземљење

Уземљивач комплекса ће се извести у виду прстена од поцинковане траке Fe/Zn 25 x 4 mm, која је положена на дубини 0,8 m.

Арматура и опрема блок станице и отпремних станица се уземљују преко изолованих уземљивача који се осталим уземљењем повезује преко уређаја којим се спречава ток струје катодне заштите и тиме штити основна функција система катодне заштите.

Уземљење надземног дела машинске инсталације је предвиђено као основна мера заштите од статичког електрицитета у складу са стандардом SRPS CLC/TR 60079-32-1:2017. Уземљивач контејнера ће се извести као темељни који чини трака Fe/Zn 25 x 4 mm положена насатице у темеље објекта. Минимална дебљина бетона темеља између уземљивача и земље износи 10 mm.

Уземљивач контејнера ће се са уземљивачима у комплексу повезати у јединствен систем уземљења.

Заштита од електричног удара

Заштита од директног додира ће бити изведена заштитним изоловањем и заштитом кућиштима.

Заштита од индиректног додира биће решена аутоматским искључењем напајања према условима надлежног предузећа за дистрибуцију електричне енергије системом TN-C-S.

Као заштитни уређај користиће се заштитни уређај диференцијалне струје 0,3 А тип Г за општу употребу (без кашњења, са тренутним временом деловања) и провера ефикасности примењене мере заштите се врши према његовим карактеристикама. За заштиту особља при раду са преносним електричним уређајима користиће се заштитни уређаји диференцијалне струје 0,03 А.

Примењена мера заштите од електричног удара биће проверена мерењем.

Електромагнетна компатибилност

Електрични уређаји, опрема и системи у погледу електромагнетне компатибилности морају да буду произведени, монтирани и коришћени тако да не постоје недозвољени утицаји на рад других уређаја или на околину, као и да поседују одређени ниво толеранције на електромагнетне сметње.

Услови за испуњење горенаведеног су:

- сви електрични уређаји који су предвиђени овим пројектом за уградњу на блок станицама и чистачким станицама морају бити произведени у складу са Правилником о електромагнетној компатибилности (Сл. гласник РС, бр. 13/2010) и одговарајућим стандардима.
- при инсталацији опреме потребно је применити додатне мере за спречавање нарушавања електромагнетне компатибилности које ће се дефинисати идејним пројектом.

Мерна станица MC1

Снабдевање електричном енергијом и мерно разводни орман (MRO)

Снабдевање електричном енергијом мерне станице је планирано са средњенапонске мреже 10 kV према техничким условима надлежног регионалног огранка привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије у складу са концепцијом усаглашеном у току израде планског документа. Захтевана инсталисана снага је 140 kW (дато у нумеричкој документацији).

Снабдевање објекта ће се извести, надземним или кабловским средњенапонским водовима 10 kV. На крају линије вода ће се поставити (на прописаном растојању за дату врсту објеката) стубна трансформаторска станица 10 / 0,4 kV.

Мерни разводни орман (MRO) ће се поставити код једног од улазних врата у комплекс објеката (предлог локације MRO је дат у графичкој документацији) са спољне стране. Овим се омогућава читавање бројила без уласка у комплекс.

Средњенапонски вод 10 kV, трансформаторска станица, MRO и напојни кабл до MRO су део прикључка који је у надлежности регионалног огранка привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије и предмет су посебног пројекта.

Од MRO до разводног ормана RO-NN монтираног у електроенергетској просторији мерне станице се води кабл типа NYBY FR попречног пресека према једновременој захтеваној снази што ће се одредити прорачуном. Испред RO-NN се поставља уређај за ограничавање уношења пренапона преко напојних водова.

Разводни орман (RO-NN)

Разводни орман RO-NN ће бити смештен у посебној електроенергетској просторији у грађевинском објекту MC 1, ван зона опасности.

Разводни орман RO-NN ће бити опремљен мрежним анализатором који омогућава, поред осталог, даљинско читавање нестанка електричне енергије и читавање утрошка електричне енергије (у сврху анализе потрошње, комерцијално мерење је у надлежности дистрибутера електричне енергије у MRO).

Електро снабдевање виталних потрошача који не могу остатити без електричне енергије, а да то не утиче на њихову поузданост и функционалност, је обезбеђено преко уређаја за непрекидно напајање (uninterruptible power supply - UPS) без прекида у напајању потрошача (zero transfer time).

Предвиђен је UPS модуларног типа одговарајуће снаге (N+1 редунданса), 400 V / 230 V (улаз / излаз), 50 Hz, монтиран у кућишту. UPS је на бази дупле конверзије (on line) са константном регулацијом напона и фреквенције и корекцијом фактора снаге. Унутрашњи bypass омогућава рад у случају унутрашњег квара. UPS је опремљен уређајима за пренапонску заштиту, заштиту од пада напона, од хармоника, од шума у мрежи. Могуће је посебно управљати напајањем појединачних група потрошача. Backup time UPS је 60 мин.

Предвиђена уградња стабилног дизел агрегата снаге која одговара једновременој снази мерне станице, 230/400 V, 50 Hz за снабдевање потрошача у оквиру мерне станице у случају нестанка мрежног напона.

Дизел агрегат је предвиђен за аутоматски рад. У случају нестанка мрежног напона, агрегат се аутоматски укључује преко аутоматског трансфер прекидача и преузима на себе снабдевање електричном енергијом потрошача у оквиру мерне станице. По повратку мрежног напона и по истеку времена кашњења (стабилизација мреже), потрошачи ће се поново укључити на дистрибутивну мрежу.

Дизел агрегат је контејнерског типа са интегрисаним дневним резервоаром.

Из разводног ормана RO-NN се напајају сви потрошачи у комплексу, како технолошка опрема, тако и сва друга електрична трошила потребна за поуздан и безбедан рад мерне станице.

Изједначење потенцијала

Изједначење потенцијала опреме кроз коју протиче гас (машинске опреме у просторији за мерење потрошње гаса, као и опреме ван зграде мерне станице инсталиране у комплексу) врши се премошћавањем свих вентила и прирубничких спојева зупчастим подлошкама или поцинкованом траком Fe/Zn минималног пресека 20 x 3 mm (ови радови су специфични у главном машинском пројекту).

Машинска опрема у просторији за мерење потрошње гаса ће се додатно проводницима NHXHX FE 180/E90 1 x 16 mm² повезати на шину за изједначење потенцијала од поцинковане траке Fe/Zn пресека 20 x 3 mm која ће се поставити дуж кабловских регала уз мерне линије. Кабловски регали ће се везати директно на уземљивач објекта.

У свим осталим просторијама ће се извести шина за изједначење потенцијала од поцинковане траке Fe/Zn пресека 20 x 3 mm која ће се поставити дуж зидова просторија на висини 0,5 m и на коју се повезују све металне масе у објекту проводницима NHXHX FE 180/E90 1 x 16 mm².

Расвета објеката

Расвета објеката ће се извести LED светиљкама које обезбеђују прописану равномерну осветљеност на 0,8 m, а што се доказује фотометријским прорачуном.

У зонама опасности предвиђене су светиљке су у противексплозивној заштити min Ex de II AT1.

Нужна расвета

Нужна расвета ће се извести LED светиљкама са батеријама које пружају минимално 1 сат аутономије рада које ће се поставити изнад улазних врата просторија.

У зонама опасности предвиђене су светиљке су у противексплозивној заштити min Ex de II AT1.

Кабловски развод

Сви изабрани каблови у MC су типа NHXHX FE 180 / E90 (за вођење у објектима) и NYBY FR (за вођење ван објекта), пресека према једновременој снази и условима вођења.

Каблови типа NHXHX FE 180 / E90 су сходно захтевима за очување функције у условима горења и неподржавања горења, уз поштовање захтева стандарда SRPS IEC 60331, SRPS IEC 60332-1 и SRPS IEC 60332-3, при чему ће за технички пријем објекта бити приложена исправа именованог тела PC - акредитоване лабораторије PC којом ће бити потврђено да наведени каблови испуњавају захтеве стандарда SRPS IEC 60331, SRPS IEC 60332-1 и SRPS IEC 60332-3.

Каблови ће се кроз објекат водити у одговарајућим кабловским регалима на висини изнад 2 m. На висинама мањим од 2 m каблови ће бити заштићени од механичких оштећења кабловским регалима или металним инсталационим цевима.

Ван објекта кабловски регали ће имати перфориране странице и поклопац од пуног лима ради заштите од сунчевог зрачења ван објекта. До саме опреме каблови ће се водити механички заштићени кабловским металним инсталационим цевима.

При укрштању и паралелном вођењу каблова са другим инсталацијама у објекту у свему треба поштовати "Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона".

Кроз комплекс каблови се воде у кабловском рову на дубини 0,8 m, а на укрштањима са гасоводима и путевима кроз инсталационе цеви.

Сви каблови морају имати исправу о усаглашености акредитоване лабораторије Републике Србије.

Спољна расвета

Осветљење спољног простора (локалног пута и ограде) извешће се светилкама за јавно осветљење чији број и карактеристике поларног дијаграма обезбеђују према захтевима стандарда SRPS EN 12464-2:2014 осветљај од 20 lx.

Ове светилке се постављају на независне стубове на висини предвиђеној фотометријским прорачуном. Стубови ће бити опремљени прикључном плочом и осигурачима, као и прикључним стезаљкама.

Сви стубови се постављају на бетонске темеље у које је потребно поставити пластичне цеви за пролаз каблова.

Инсталација спољног осветљења се напаја из разводног ормана RO-NN кабловима вођеним у земљи типа NYBY FR (поред овог кабла ће се поставити и поцинкована трака Fe/Zn 25 x 4 mm за уземљење у истом рову).

Спољно осветљење се може укључивати ручно или аутоматски преко фоторелеја. Сви стубови спољне расвете ће се уземљити и овај уземљивач ће се повезати са осталим уземљивачима у комплексу.

Заштита од атмосферског пражњења

Према Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", бр. 11/96) објекти у комплексу мерне станице припадају класи нивоа заштите I као објекти за које се ниво заштите одређује без прорачуна.

Да би се избегао директан удар грома у арматуру и опрему у оквиру комплекса мерне станице, као и да би се избегло директно пражњење у зонама опасности, предвиђено је постављање две хваталке за рано стартовање (air-termination rods with device for early streamer emission, у складу са стандардом СРПС Н.Б4.810) времена предњачења у складу са потребним полупречником заштите сходно димензијама комплекса.

Хватаљке ће се поставити на посебним громобранским стубовима. Челичне конструкције ових стубова ће се искористити као "природни" спусни систем, а сами стубови ће се на два места повезати са уземљењем комплекса преко испитног споја у складу са SRPS EN 60364-5-54.

Хватаљке се постављају на сопствене носеће стубове висине 3 m који су причвршћени за громобрански стуб. Овим је постигнуто да се сама хватаљка налази на 5 m изнад опреме.

Уземљење

Уземљивачи свих објеката зиданог типа као и контејнера ће се извести као темељни који чини трака Fe/Zn 25 x 4 mm положена насатице у темеље објекта. Минимална дебљина бетона темеља између уземљивача и земље износи 10 mm.

Уземљивач комплекса ће се извести у виду прстена од поцинковане траке Fe/Zn 25 x 4 mm, која је положена на дубини 0,8 m. На овај уземљивач се директно повезују стубове ограде и стубове спољне расвете.

Машинска опрема и арматура (опрема и арматура кроз коју протиче гас ван зграде мерне станице, инсталирана у комплексу) се везују на овај уземљивач усаглашавајући се са системом катодне заштите.

Уземљење надземног дела машинске инсталације је предвиђено као основна мера заштите од статичког електрицитета у складу са стандардом SRPS CLC/TR 60079-32-1:2017.

Сви уземљивачи у комплексу ће се повезати у јединствен систем уземљења.

Заштита од електричног удара

Заштита од директног додира ће бити изведена заштитним изоловањем и заштитом кућиштима.

Заштита од индиректног додира биће решена аутоматским искључењем напајања према условима надлежног предузећа за дистрибуцију електричне енергије.

Као заштитни уређај користиће се заштитни уређај диференцијалне струје ЗУДС одговарајуће номиналне струје, диференцијалне струје и типа, према условима у колу и провера ефикасности примењене мере заштите се врши према његовим карактеристикама. За заштиту особља при раду са преносним електричним уређајима који се употребљавају ван контејнера, тј. ван простора изједначења потенцијала, користиће се заштитни уређаји диференцијалне струје 0,03 А

Примењена мера заштите од електричног удара биће проверена мерењем.

Електромагнетна компатибилност

Електрични уређаји, опрема и системи у погледу електромагнетне компатибилности морају да буду произведени, монтирани и коришћени тако да не постоје недозвољени утицаји на рад других уређаја или на околину, као и да поседују одређени ниво толеранције на електромагнетне сметње.

Услови за испуњење горенаведеног су:

- сви електрични уређаји који су предвиђени овим пројектом за уградњу на блок станицама и чистачким станицама морају бити произведени у складу са Правилником о електромагнетној компатибилности (Сл. гласник РС, бр. 13/2010) и одговарајућим стандардима.
- при инсталацији опреме потребно је применити додатне мере за спречавање нарушавања електромагнетне компатибилности које ће се дефинисати идејним пројектом.

Мерна станица MC2

Снабдевање електричном енергијом и мерно разводни орман (MRO)

Снабдевање електричном енергијом мерне станице је планирано са средњенапонске мреже 10 kV према техничким условима надлежног регионалног огранка привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије у складу са концепцијом усаглашеном у току израде планског документа. Захтевана инсталисана снага је 140 kW (дато у нумеричкој документацији).

Снабдевање објекта ће се извести, надземним или кабловским средњенапонским водовима 10 kV. На крају линије вода ће се поставити (на прописаном растојању за дату врсту објекта) стубна трансформаторска станица 10 / 0,4 kV.

Мерни разводни орман (MRO) ће се поставити код једног од улазних врата у комплекс објеката (предлог локације MRO је дат у графичкој документацији) са спољне стране. Овим се омогућава читавање бројила без уласка у комплекс.

Средњенапонски вод 10 kV, трансформаторска станица, MRO и напојни кабл до MRO су део прикључка који је у надлежности регионалног огранка привредног друштва за дистрибуцију електричне енергије и предмет су посебног пројекта.

Од MRO до разводног ормана RO-NN монтираног у електроенергетској просторији мерне станице се води кабл типа NYBY FR попречног пресека према једновременој захтеваној снази што ће се одредити прорачуном. Испред RO-NN се поставља уређај за ограничавање уношења пренапона преко напојних водова.

Разводни орман (RO-NN)

Разводни орман RO-NN ће бити смештен у посебној електроенергетској просторији у грађевинском објекту МС 2, ван зона опасности.

Разводни орман RO-NN ће бити опремљен мрежним анализатором који омогућава, поред осталог, даљинско читавање нестанка електричне енергије и читавање утрошка електричне енергије (у сврху анализе потрошње, комерцијално мерење је у надлежности дистрибутера електричне енергије у MRO).

Електро снабдевање виталних потрошача који не могу остатити без електричне енергије, а да то не утиче на њихову поузданост и функционалност, је обезбеђено преко уређаја за непрекидно напајање (uninterruptible power supply - UPS) без прекида у напајању потрошача (zero transfer time).

Предвиђен је UPS модуларног типа одговарајуће снаге (N+1 редуванса), 400 V / 230 V (улаз / излаз), 50 Hz, монтиран у кућишту. UPS је на бази дупле конверзије (on line) са константном регулацијом напона и фреквенције и корекцијом фактора снаге. Унутрашњи bypass омогућава рад у случају унутрашњег квара. UPS је опремљен уређајима за пренапонску заштиту, заштиту од пада напона, од хармоника, од шума у мрежи. Могуће је посебно управљати напајањем појединачних група потрошача. Backup time UPS је 60 мин.

Предвиђена уградња стабилног дизел агрегата снаге која одговара једновременој снази мерне станице, 230/400 V, 50 Hz за снабдевање потрошача у оквиру мерне станице у случају нестанка мрежног напона.

Дизел агрегат је предвиђен за аутоматски рад. У случају нестанка мрежног напона, агрегат се аутоматски укључује преко аутоматског трансфер прекидача и преузима на себе снабдевање електричном енергијом потрошача у оквиру мерне станице. По повратку мрежног напона и по истеку времена кашњења (стабилизација мреже), потрошачи ће се поново укључити на дистрибутивну мрежу.

Дизел агрегат је контејнерског типа са интегрисаним дневним резервоаром.

Из разводног ормана RO-NN се напајају сви потрошачи у комплексу, како технолошка опрема, тако и сва друга електрична трошила потребна за поуздан и безбедан рад мерне станице укључујући и котларницу у склопу МС.

Изједначење потенцијала

Изједначење потенцијала опреме кроз коју протиче гас (машинске опреме у просторији за мерење потрошње гаса, као и опреме ван зграде мерне станице инсталиране у комплексу) врши се премошћавањем свих вентила и прирубничких спојева зупчастим подлошкама или

поцинкованом траком Fe/Zn минималног пресека 20 x 3 mm (ови радови су специфирани у главном машинском пројекту).

Машинска опрема у просторији за мерење потрошње гаса ће се додатно проводницима NHXHX FE 180/E90 1 x 16 mm² повезати на шину за изједначење потенцијала од поцинковане траке Fe/Zn пресека 20 x 3 mm која ће се поставити дуж кабловских регала уз мерне линије. Кабловски регали ће се везати директно на уземљивач објекта.

У свим осталим просторијама ће се извести шина за изједначење потенцијала од поцинковане траке Fe/Zn пресека 20 x 3 mm која ће се поставити дуж зидова просторија на висини 0,5 m и на коју се повезују све металне масе у објекту проводницима NHXHX FE 180/E90 1 x 16 mm².

Расвета објеката

Расвета објеката ће се извести LED светиљкама које обезбеђују прописану равномерну осветљеност на 0,8 m, а што се доказује фотометријским прорачуном. У зонама опасности предвиђене су светиљке су у противексплозивној заштити min Ex de II AT1.

Нужна расвета

Нужна расвета ће се извести LED светиљкама са батеријама које пружају минимално 1 сат аутономије рада које ће се поставити изнад улазних врата просторија.

У зонама опасности предвиђене су светиљке су у противексплозивној заштити min Ex de II AT1.

Кабловски развод

Сви изабрани каблови у MC су типа NHXHX FE 180 / E90 (за вођење у објектима) и NYBY FR (за вођење ван објекта), пресека према једновременој снази и условима вођења.

Каблови типа NHXHX FE 180 / E90 су сходно захтевима за очување функције у условима горења и неподржавања горења, уз поштовање захтева стандарда SRPS IEC 60331, SRPS IEC 60332-1 и SRPS IEC 60332-3, при чему ће за технички пријем објекта бити приложена исправа именованог тела PC - акредитоване лабораторије PC којом ће бити потврђено да наведени каблови испуњавају захтеве стандарда SRPS IEC 60331, SRPS IEC 60332-1 и SRPS IEC 60332-3.

Каблови ће се кроз објекат водити у одговарајућим кабловским регалима на висини изнад 2 m. На висинама мањим од 2 m каблови ће бити заштићени од механичких оштећења кабловским регалима или металним инсталационим цевима.

Ван објекта кабловски регали ће имати перфориране странице и поклопац од пуног лима ради заштите од сунчевог зрачења ван објекта. До саме опреме каблови ће се водити механички заштићени кабловским металним инсталационим цевима.

При укрштању и паралелном вођењу каблова са другим инсталацијама у објекту у свему треба поштовати "Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона".

Кроз комплекс каблови се воде у кабловском рову на дубини 0,8 m, а на укрштањима са гасоводима и путевима кроз инсталационе цеви.

Сви каблови морају имати исправу о усаглашености акредитоване лабораторије Републике Србије.

Спољна расвета

Осветљење спољног простора (локалног пута и ограде) извешће се светиљкама за јавно осветљење чији број и карактеристике поларног дијаграма обезбеђују према захтевима стандарда SRPS EN 12464-2:2014 осветљај од 20 lx.

Ове светиљке се постављају на независне стубове на висини предвиђеној фотометријским прорачуном. Стубови ће бити опремљени прикључном плочом и осигурачима, као и прикључним стезаљкама.

Сви стубови се постављају на бетонске темеље у које је потребно поставити пластичне цеви за пролаз каблова.

Инсталација спољног осветљења се напаја из разводног ормана RO-NN кабловима вођеним у земљи типа NYBY FR (поред овог кабла ће се поставити и поцинкована трака Fe/Zn 25 x 4 mm за уземљење у истом рову).

Спољно осветљење се може укључивати ручно или аутоматски преко фоторелеја. Сви стубови спољне расвете ће се уземљити и овај уземљивач ће се повезати са осталим уземљивачима у комплексу.

Заштита од атмосферског пражњења

Према Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", бр. 11/96) објекти у комплексу мерне станице припадају класи нивоа заштите I као објекти за које се ниво заштите одређује без прорачуна.

Да би се избегао директан удар грома у арматуру и опрему у оквиру комплекса мерне станице, као и да би се избегло директно пражњење у зонама опасности, предвиђено је постављање две хваталке за рано стартовање (air-termination rods with device for early streamer emission, у складу са стандардом СРПС Н.Б4.810) времена предњачења у складу са потребним полупречником заштите сходно димензијама комплекса.

Хватаљке ће се поставити на посебним громобранским стубовима. Челичне конструкције ових стубова ће се искористити као "природни" спусни систем, а сами стубови ће се на два места повезати са уземљењем комплекса преко испитног споја у складу са SRPS EN 60364-5-54.

Хватаљке се постављају на сопствене носеће стубове висине 3 m који су причвршћени за громобрански стуб. Овим је постигнуто да се сама хватаљка налази на 5 m изнад опреме.

Уземљење

Уземљивачи свих објеката зиданог типа као и контејнера ће се извести као темељни који чини трака Fe/Zn 25 x 4 mm положена насатице у темеље објекта. Минимална дебљина бетона темеља између уземљивача и земље износи 10 mm.

Уземљивач комплекса ће се извести у виду прстена од поцинковане траке Fe/Zn 25 x 4 mm, која је положена на дубини 0,8 m. На овај уземљивач се директно повезују стубове ограде и стубове спољне расвете.

Машинска опрема и арматура (опрема и арматура кроз коју протиче гас ван зграде мерне станице, инсталирана у комплексу) се везују на овај уземљивач усаглашавајући се са системом катодне заштите.

Уземљење надземног дела машинске инсталације је предвиђено као основна мера заштите од статичког електрицитета у складу са стандардом SRPS CLC/TR 60079-32-1:2017.

Сви уземљивачи у комплексу ће се повезати у јединствен систем уземљења.

Заштита од електричног удара

Заштита од директног додира ће бити изведена заштитним изоловањем и заштитом кућишћима.

Заштита од индиректног додира биће решена аутоматским искључењем напајања према условима надлежног предузећа за дистрибуцију електричне енергије.

Као заштитни уређај користиће се заштитни уређај диференцијалне струје ЗУДС одговарајуће номиналне струје, диференцијалне струје и типа, према условима у колу и провера ефикасности примењене мере заштите се врши према његовим карактеристикама. За заштиту особља при раду са преносним електричним уређајима који се употребљавају ван контејнера, тј. ван простора изједначења потенцијала, користиће се заштитни уређаји диференцијалне струје 0,03 А

Примењена мера заштите од електричног удара биће проверена мерењем.

Електромагнетна компатибилност

Електрични уређаји, опрема и системи у погледу електромагнетне компатибилности морају да буду произведени, монтирани и коришћени тако да не постоје недозвољени утицаји на рад других уређаја или на околину, као и да поседују одређени ниво толеранције на електромагнетне сметње.

Услови за испуњење горенаведеног су:

- сви електрични уређаји који су предвиђени овим пројектом за уградњу на блок станицама и чистачким станицама морају бити произведени у складу са Правилником о електромагнетној компатибилности (Сл. гласник РС, бр. 13/2010) и одговарајућим стандардима.
- при инсталацији опреме потребно је применити додатне мере за спречавање нарушавања електромагнетне компатибилности које ће се дефинисати идејним пројектом.

Катодна заштита

Катодна заштита гасовода

Пројекат система катодне заштите гасовода и припадајућих блок станица се ради у складу са следећим захтевима:

Сви подземни делови гасовода и блок станица биће катодно штићени.

Са гледишта катодне заштите гасовод представља структуру хомогену у погледу материјала и изолације и као такав, у општем смислу, систем катодне заштите је у складу са стандардом SRPS EN 12954:2010.

Катодна заштита гасовода и блок станица 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.

У складу са стандардом SRPS EN 12954:2010 предвидеће се довољан број станица катодне заштите дуж трасе гасовода на основу прорачуна који ће узети у обзир атенуацију потенцијала, подужни и попречни отпор гасовода одређених димензијама гасовода и изолационог материјала, облоге.

Предвиђено је да се СКЗ поставе у блок станицама бр. 3, 4, 5, 6, 7 и 8 због једноставног прикључења на нисконапонску мрежу. Предвиђена је даљинска контрола СКЗ.

Анодна лежишта ће се поставити у складу са планском документацијом и локалним условима на месту постављања.

Густина заштитна струја ће бити 0.05 mA/m² у складу са стандардом ISO 15589-1:2015 табела 3, 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.

Пројектом ће се предвидети све потребне мере за спречавање електричног контакта и општећења изолације на местима постављања радне у заштитну цев и на местима постављања гасовода методом Horizontal Directional Drilling (HDD) у складу са стандардом ISO 15589-1:2015.

Ако се истражним радовима установи утицај лутајућих струја предузеће ће се одговарајуће мере за њихово спречавање у складу са стандардом SRPS EN 50162:2018.

На местима где се установи утицај високонапонских водова предузеће се мере за праћење и смањење утицаја.

Заштитни потенцијал мерен у односу на Cu/CuSO₄ референтну електроду морају да задовољавају критеријуме прописане стандардом SRPS EN 12954:2010 табела 1. За избегавање ризика одвајања изолације, IR free потенцијал не сме бити негативнији од -1100 mV у односу на Cu/CuSO₄ референтну електроду.

Изолациони комади ће се поставити на свим местима где се сложене конструкције одвајају од основне цеви гасовода.

Станице катодне заштите су пројектоване са константним напоном и са аутоматском контролом потенцијала у циљу да омогуће ауторегулацију излазне струје ради одржавања задатог потенцијала на гасоводу, компензације сезонских промена и могућег утицаја DC лутајућих струја. Номинални DC напон станице је 50 V, а струја стандардне вредности ће се одредити прорачуном

Предвиђена су удаљена плитка хоризонтална и вертикална анодна лежишта. Дубинска анодна лежишта ће се предвидети само у случају да је састав тла такав да се плитким анодним лежиштима не може постићи заштитни потенцијал.

Повезивање кабла на цев ће се извести pin brazing методом.

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.

Катодна заштита сложених конструкција

У складу са стандардом SRPS EN 14505:2008, сложене конструкције су дефинисане као конструкције које треба катодно штитити, а које не могу бити електрично изоловане, било услед техничких разлога, било због мера безбедности, од страних металних конструкција лоцираних у истом електролиту.

Оваквом структуром се у овом пројекту може сматрати мерна станица MC1 и MC2.

Сви подземни делови цевовода и резервоари (ако постоје) инсталирани унутар сложене конструкције ће бити катодно заштићени, без обзира на улогу, материјал и пасивну изолацију (спољну облогу).

У смислу катодне заштите сложене конструкције су хетерогене у погледу материјала и директно или индиректно електрично повезане са страним електродама у комплексу.

Катодна заштита ових структура се у општем случају изводи у складу са стандардом SRPS EN 14505:2008. Катодна заштита ће се извести системом са наметнутом струјом који обезбеђује животни век 25 година.

Услед сложености постројења у комплексу, иако није неопходна њихова заштита од корозије, систем уземљења и челик у армираном бетону могу бити укључени у систем заштите.

Ако се за локалну заштиту користе жртвене аноде ови системи се пројектују за животни век од 10 година кад се врши њихова реконструкција.

Систем катодне заштите се пројектује тако да се обезбеди довољан заштитни потенцијал наштићеним структурама, избегне формирање електрохемијских ћелија и структура буде равномерно поларизована. У складу са одредбом 7.2 стандарда SRPS EN 14505:2008 ово се постиже дистрибуираним анодама или флексибилним анодама инсталираним дуж цевовода.

Густина заштитне струје је одређена према стандарду ISO 15589-1:2015 табела 3 као конзервативна, виша вредност за подземне цевоводе и резервоаре.

Према стандарду SRPS EN 14505:2008 20 mA/m^2 ће се користити за густину заштитне струје код прорачуна захтеване струје за стране електроде (уземљење и челик у армираном бетону).

Посебне мере ће се предузети да се минимизира дренажа струје на челику у армираном бетону и интерференција на цевоводе који нису укључени у систем заштите.

Заштитни потенцијали ће се мерити у односу на Cu/CuSO_4 референтну аноду и мора да задовољава критеријуме задате стандардом SRPS EN 14505:2008 тачке 4.a, 4.b и 4.c. Критеријуми 4.b и 4.c ће се верификовати мерењем на купонима.

У циљу избегавања ризика од одвајања изолације, заштитни потенцијал ће бити позитивнији од -1100 mV у односу на референтну аноду Cu/CuSO_4 .

Предвиђено је постављање изолационих комада на станици MC 1 и MC 2 ради електричног одвајања система катодне заштите сложених структура и система катодне заштите линијског дела.

За уземљење на блок станицама и мерним станицама ће се користити поцинковано гвожђа.

Предвиђене су станице катодне заштите пројектоване за рад у режиму константног напона и режиму са аутоматском контролом потенцијала. Номинални једносмерни напон станице је 50 V , а номинална излазна струја ће се одредити прорачуном.

Станице ће бити смештене у објекту мерних станица.

Станице ће бити опремљене свом потребном опремом ради омогућавања даљинског праћења и управљања.

За систем катодне заштите за сложене конструкције примењиваће се блиска дистрибутивна анодна лежишта.

Анодна лежишта ће бити плитка хоризонтална или вертикална, према отпорности тла на локацији.

Тракасте аноде положене непосредно уз подземне цевоводе ће се применити само у тлу високе отпорности (што ће се утврдити истражним радовима).

Контролно мерни стубићи ће се поставити на изолационим комадима и свим карактеристичним местима тако да обезбеђују ефикасно и погодно праћење параметара катодне заштите остварено на сложеним структурама.

Сви контролно мерни стубићи ће бити опремљени са два извода за везу на цевовод и пластичном цеви за приступ тлу преносне референтне аноде.

Контролно мерни стубићи ће бити опремљени купоном и стабилном референтном електродом на местима улаза цевовода у бетон или проласка испод бетона где је вероватноћа "екранирања" катодне заштите повећана и на местима где је потребно показати ефикасност катодне заштите у складу са SRPS EN 14505.

Опрема катодне заштите ће се инсталирати ван зона опасности, У случајевима кад је неопходна инсталација у зонама опасности, опрема мора бити у складу са групом стандарда SRPS EN 60079-10:2017.

Даљински мониторинг и контрола

Предвиђен је даљински мониторинг напајања СКЗ, улазног напона, излазног напона, излазне струје и заштитног потенцијала.

Предвиђене су станице са могућношћу даљинског искључења, на програмабилни период времена ради омогућавања деполаризације и On – Off тестирања.

При испадању из опсега неке од праћених величина, врши се обавештавање.

Сви праћени подаци се трајно бележе.

Телекомуникације

На територију Србије, где је уједно и почетак деонице 1, оптички кабл улази у зони пограничног прелаза «Вршка Чука» у рејону града Зајечар. Маршрута обилази прелаз Вршка Чука са јужне стране, спушта се у долину реке Бели Тимок, пресеца реку и иде по падинама планина Стара Планина, Тупижница и Ртањ до насељеног места Бољевац. Од Бољевца траса иде паралелно са магистралом Зајечар – Параћин, коју пресеца на три места. Преко планинског дела у рејону превоја Честобродица маршрута долази до насељеног места Параћин. Између насељених места Ћуприја и Параћин траса оптичког кабла се спушта са планина у долину реке Морава, скреће на север и улази у коридор постојећег гасовода и аутопута и иде дуж долине реке Морава. Крај ове деонице је један километар по изласку из компресорске станице КС, на стационажи +150,0 km Магистралног гасовода.

Организација технолошке везе дуж пројектованог Магистралног гасовода преко територије Републике Србије и суседних земаља Централне и Јужне Европе је предвиђен уз коришћење оптичке линије везе предвиђене полагањем два оптичка кабла.

Деоница 1 оптичких каблова дуж магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске – граница Мађарске се води подземно, највећим делом кроз пољопривредно земљиште, а мањим делом испод јавних површина на местима укрштања са водотоковима, каналима, државним и локалним путевима и железничким пругама.

Један оптички кабл је планиран у заједничком рову са Магистралним гасоводом, а други оптички кабл је планиран у засебном рову са десне стране Магистралног гасовода, гледано из правца Бугарске.

Оптичке каблове полаже извођач после завршетка радова на постављању гасовода. Оптички каблови се уводе у све линијске објекте гасовода. Растојање од осе гасовода до трасе оптичког кабла у посебном рову износи најмање 6 м. У случају постојања објеката и препрека дуж трасе растојање од гасовода се повећава. Оријентациона дужина оба кабла оптичке линије везе засебно износи 422 км.

Капацитет ОК у заједничком рову са МГ износи 48 оптичких влакана која одговарају препоруци ITU-T G.652 D.

Капацитет ОК у засебном рову износи такође 48 оптичких влакана од којих је 24 о.в. која одговарају препоруци ITU-T G.655 E и 24 о.в. која одговарају препоруци ITU-T G.652 D.

Дуж трасе оба оптичка кабла планирана су монтажна окна димензије ДО1 (800x1000x1000) на сваких 950м за уградњу оптичких спојница и за потребе удувавања и одржавања оптичких каблова.

Оптички каблови се целом својом дужином увлаче у претходно положене, ПЕ цеви унутрашњег пречника 40мм. На прелазима преко путева, водотокова и железничке пруге ОК се додатно уводи у заштитну цев ПЕ/ПВЦ 110мм (цртеж бр. 200-НВ-В-49324 1/6 до 6/6).

Укрштање са путевима и водотоковима - метод

У оквиру пројекта предвиђене су три врсте путних прелаза, према типским цртежима:

- државни путеви (категорије I / ПА и I / ПБ);
- општински путеви;
- локални путеви.

У оквиру пројекта предвиђени су следећи типови водотока:

- главни водотокови;
- мањи водени токови;
- канали.

Укрштања могу бити изведена на три начина:

- прекопавањем – метод отвореног рова - прекопавањем;
- методом подбушивања и
- HDD методом – косим усмереним бушењем.

Укрштај оптичког кабла са државним путевима првог и другог реда, врши се подбушивањем (утискивањем) заштитних ПЕ цеви пречника 110 мм, тако да минимално растојање од горње ивице заштитне цеви до коте коловоза буде мин. 2,0m.

Заштитну цев испод пута поставити у континуитету, тако да се иста завршава на растојању минимум од 1,0m од линије коју чине крајње тачке попречног профила јавног пута, мерено на спољну страну и минимално 3,0m од спољне ивице коловоза.

Деонице, путна стационача чворова и локације су дате према важећем Референтном систему А.Д. „Путеви Србије“, у складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Сл. гласник РС“ број 105/13, измена „Сл. гласник РС“ број 119/13), и у државном координатном систему. Полагање оптичког кабла у заштитној цеви врши се у земљишном и заштитном појасу и то испод следећих путева:

Државног пута IB реда бр. 27 државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Трбушница) - Лозница - Осечина - Ваљево - Лајковац - Ћелије - Лазаревац - Аранђеловац - Крчевац - Топола - Рача – Свилајнац, деоница број 02736 од чвора бр.2732 Свилајнац (км 196+041) до чвора бр. 138 петља Марковац (км 180+804) - код км 182+674 на делу К.П. 2678 КО Марковац, општина Велика Плана, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута IB реда бр. 35 државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ђердап) - Кладово - Неготин - Зајечар - Књажевац - Сврљиг - Ниш - Мeroшина - Прокупље - Куршумлија

- Подујево - Приштина - Липљан - Штимље - Сува Река - Призрен - државна граница са Албанијом (гранични прелаз Врбница), деоница број 03516 од чвора бр. 3516 Зајечар (Вршка чука) (км 116+856) до чвора бр. 3517 Вратарница (км 129+284) - код км 126+500 на делу К.П. 17384/1 КО Грлиште, општина Зајечар град, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука), деоница број 03605 од чвора бр. 3604 Мирово (км 42+038) до чвора бр. 3605 Бољевац (48+874) - код км 44+994 на делу К.П. 6626 КО Мирово, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука), деоница број 03604 од чвора бр. 3603 Стража (км 24+077) до чвора бр. 3604 Мирово (42+038) - код км 26+910 на делу К.П. 12945/3 КО Криви Вир, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 36 Параћин - Бољевац - Зајечар - државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука), деоница број 03602 од чвора бр. 3601 Давидовац (Поповац) (км 3+299) до чвора бр. 3602 Гржа (км 16+207) - код км 12+588 на делу К.П. 4735 КО Извор, општина Параћин, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 160 Пожаревац - Жабари - Свилајнац - Деспотовац - Двориште - Ресавица - Сење – Ћуприја, деоница број 16012 од чвора бр. 16009 Манастир Раваница (км 104+809) до чвора бр. 142 Ћуприја (км 0+000) - код км 103+056 на делу К.П. 7282/2 КО Ћуприја (ван град), општина Ћуприја, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 169 веза са државним путем 33 - Вељково - Шипиково - Зајечар - Леновац - Бучје, деоница број 16902 од чвора бр. 3612 Зајечар (Шљивар) (км 56+394) до чвора бр. 16901 Бучје (км 91+827) - код км 74+944 на делу К.П. 11454 КО Леновац, општина Зајечар град, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 185 Јагодина - Глоговац - Медвеђа, деоница број 18502 од чвора бр. 18501 Глоговац (км 6+690) до чвора бр. 16004 Медвеђа (км 21+398) - код км 8+140 на делу К.П. 5752 КО Глоговац, општина Јагодина град, јавно добро својина Републике Србије, корисник Републичка дирекција за путеве;

Државног пута ІА реда бр. 186 Ћуприја - Вирине - Деспотовац - Двориште - Водна – Крепољин, деоница број 18601 од чвора бр. 15808 Ћуприја (Деспотовац) (км 87+860) до чвора бр. 16005 Деспотовац (км 68+902) - код км 85+323 на делу К.П. 7272 КО Ћуприја (ван град), општина Ћуприја, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 218 Бољевац - Ртањ - Сокобања - Врело - Горња Топоница, деоница број 21802 од чвора бр. 21801 Бољевац (Бољевац село) (км 0+857) до чвора бр. 21802 Ртањ (км 10+588) - код км 3+876 на делу К.П. 4143 КО Илино, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІА реда бр. 219 Бољевац - Бучје - Књажевац, деоница број 21901 од чвора бр. 21801 Бољевац (Бољевац село) (км 0+000) до чвора бр. 16901 Бучје (км 25+700) - код км 6+817 на делу К.П. 4301 КО Добрујевац, општина Бољевац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”;

Државног пута ІБ реда бр. 383 Свилајнац - Бресје - Дубока - Глоговац - Крушар - Ћуприја, деоница број 38301 од чвора бр. 16003 Свилајнац (км 0+000) до чвора бр. 18501 Глоговац (км 32+108) - код км 1+969 на делу К.П. 5902 КО Дубље, општина Свилајнац, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”; Државног пута ІБ реда бр. 387 Давидовац –

Поповац, деоница број 38701 од чвора бр. 3601 Давидовац (Поповац) (км 4+748) до чвора бр. 38701 Поповац (км 0+000) - код км 3+277 на делу К.П. 3430, 3382/2 и 3382/3 КО Бошњане, општина Параћин, јавно добро својина Републике Србије, корисник ЈП „Путеви Србије”.

III ПРИКЉУЧЦИ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Услови прикључења на електроенергетску мрежу

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни 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.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

За потребе издавања грађевинске дозволе радова потребно је доставити уговор закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована потреба изградње недостајуће инфраструктуре.

Укрштање и паралелно вођење

Техничку документацију израдити у свему према условима:

Бр.11.04-45567/2-2019 од 11.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-17/2019 од 12.02.2019.,

Бр.8.У.1.1.0-Д-10.08.-37329/2-2019 од 14.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Зајечар, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-26/2019 од 14.02.2019.,

Бр.8.Ф.1.1.0-Д-09.05.-52040/2-2019 од 14.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-32/2019 од 14.02.2019.,

Бр.8.Њ.1.0.0-10.08.-49080-19/2 од 12.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Крагујевац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-57/2019 од 14.02.2019.,

Техничку документацију израдити у свему према условима:

Бр.130-00-UTD-003-131/2019-003, од 01.02.2019., Електромрежа Србије АД, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-23/2019 од 01.02.2019.

Услови прикључења на водоводну и канализациону мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима:

ЈКП „Услуге“ Бољевац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-16/2019 од 18.02.2019.,

бр. 2/17/19 од 05.02.2019. године ЈКП „Милош Митровић“ Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-19/2018 од 05.02.2019.,

бр. 62/2019 од 31.01.2019. године ЈП „Морава“ Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-20/2019 од 31.01.2019.,

бр. 158/1 од 01.02.2019. године КСП “Стан“ Деспотовац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-21/2019 од 01.02.2019.,

бр. 40/2019 од 04.02.2019. године ЈКП “Комуналац“Жабари, ROP-MSGI-36528-LOC-1-НРАР-25/2019 од 04.02.2019.,

бр. 411 од 06.02.2019. године ЈКП “Водовод“ Зајечар, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-27/2019 од 06.02.2019.,

бр. 1008 од 04.02.2019. године ЈП “Стандард“ Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-31/2019 од 04.02.2019.,

бр. 101-1/2019 од 07.02.2019. године ЈП “Водовод“ Параћин, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-36/2019 од 07.02.2019.,

бр. 79-OP/1-19 од 04.02.2019. године ЈКП “Морава“ Свилајнац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-45/2019 од 04.02.2019.,

бр. 541/1 од 01.02.2019. године КСП “Равно“ Ћуприја, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-48/2019 од 05.02.2019.

Уколико се прикључује на водоводну или канализациону мрежу коју је потребно реконструисати (изградити), доставити уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре приликом подношења захтева за издавање грађевинске дозволе.

Услови укрштања и паралелног вођења за телекомуникациону мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. А334-54938/4-2019 од 05.02.2019. године “Телеком Србија“ ад Ниш (Зајечар), ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-29/2019 од 18.02.2019.,

бр. 60332/2-2019 од 13.02.2019. године “Телеком Србија“ ад ИЈ Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-33/2019 од 14.02.2019.,

„СББ“ Српске Кабловске Мреже, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-44/2019 од 08.02.2019.,

„Теленор“ доо, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-47/2019 од 14.02.2019.

Услови укрштања и паралелног вођења у односу на топлотну мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима:

ЈКП „Градска Топлана“ Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-18/2019 од 01.02.2019.,

бр. Е31/73 од 08.02.2019. године, ЈКПС „Зајечар“ Зајечар, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-28/2019 од 08.02.2019.,

ЈП „Градска Топлана“ Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-30/2019 од 04.02.2019.,

Услови за укрштање са путном инфраструктурном мрежом :

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. ДК-495 од 04.02.2019. ЈП Путеви Србије, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-34/2019 од 04.02.2019.

бр. 731 од 08.02.2019. ЈКП „Равно2014“ Ћуприја, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-55/2019 од 08.02.2019.

бр. 277-1/19 од 12.02.2019. Дирекција за изградњу Општине Параћин, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-53/2019 од 13.02.2019.

Услови за укрштање са железничком инфраструктурном мрежом :

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. 2/2019-181 од 11.02.2019. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-38/2019 од 12.02.2019.

Услови за укрштање са гасном инфраструктурном мрежом :

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. OP042/18 (101/19) од 05.02.2019. „Србијагас“, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-35/2019 од 07.02.2019.

бр. Ус-002/19 од 04.02.2019. „Ресава - гас“ доо, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-46/2019 од 04.02.2019.

IV ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Заштита животне средине:

Предметна изградња може се планирати у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листом пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08).

Потребно је да инвеститор поднесе захтев за одлучивање о потреби процени утицаја на животну средину надлежном органу, Министарству заштите животне средине.

Заштита природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова:

бр.020-329/2 од 07.02.2019.године., РС Завод за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-39/2019 од 07.02.2019.

Мере заштите од пожара и експлозија и услова за безбедно постављање:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова у погледу мера заштите од пожара и експлозија за безбедно постављање:

09/4 бр.217-156/19 од 20.02.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-41/2019 од 20.02.2019.

09/4 бр.217-154/19 од 20.02.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-42/2019 од 20.02.2019.

Услови у вези са одбраном:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова:

бр.2375-4, од 07.02.2019., РС Министарства одбране, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-40/2019 од 08.02.2019.

Заштита споменика културе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова у погледу мера заштите споменика културе:

бр. 1-132/2019 од 04.02.2019., Републички завода за заштиту споменика културе, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-37/2019 од 04.02.2019.

бр. 120/2-01 од 08.02.2019., Завода за заштиту споменика културе Ниш, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-49/2019 од 08.02.2019.

бр. 112-03/1од 08.02.2019., Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-52/2019 од 08.02.2019.

Водни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати водних услова:

бр. 325-05-00114/2019-07од 18.02.2019., Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-43/2019 од 18.02.2019.

V УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

За потребе пројектовања и прикључења Магистралног гасовода од границе Бугарске до границе Мађарске, деоница1, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је по службеној дужности прибавило услове:

- ЈКП „Услуге“ Бољевац , ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-16/2019 од 18.02.2019.,
- бр. 2/17/19 од 05.02.2019. године ЈКП „Милош Митровић“ Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-19/2018 од 05.02.2019.,
- бр. 62/2019 од 31.01.2019. године ЈП „Морава“ Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-20/2019 од 31.01.2019.,
- бр. 158/1 од 01.02.2019. године КСП “Стан” Деспотовац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-21/2019 од 01.02.2019.,
- бр. 40/2019 од 04.02.2019. године ЈКП “Комуналац”Жабари, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-25/2019 од 04.02.2019.,
- бр. 411 од 06.02.2019. године ЈКП “Водовод” Зајечар, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-27/2019 од 06.02.2019.,
- бр. 1008 од 04.02.2019. године ЈП “Стандард” Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-31/2019 од 04.02.2019.,
- бр. 101-1/2019 од 07.02.2019. године ЈП “Водовод” Параћин, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-36/2019 од 07.02.2019.,
- бр. 79-OP/1-19 од 04.02.2019. године ЈКП “Морава” Свилајнац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-45/2019 од 04.02.2019.,
- бр. 541/1 од 01.02.2019. године КСП “Равно”Ћуприја, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-48/2019 од 05.02.2019.
- Бр.11.04-45567/2-2019 од 11.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-17/2019 од 12.02.2019.,
- Бр.8.У.1.1.0-Д-10.08.-37329/2-2019 од 14.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Зајечар, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-26/2019 од 14.02.2019.,
- Бр.8.Ф.1.1.0-Д-09.05.-52040/2-2019 од 14.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-32/2019 од 14.02.2019.,
- Бр.8.Њ.1.0.0-10.08.-49080-19/2 од 12.02.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Крагујевац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-57/2019 од 14.02.2019.,
- Бр.130-00-UTD-003-131/2019-003, од 01.02.2019., Електромрежа Србије АД, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-23/2019 од 01.02.2019.

- бр. А334-54938/4-2019 од 05.02.2019. године“Телеком Србија“ ад Ниш (Зајечар), ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-29/2019 од 18.02.2019.,
- бр. 60332/2-2019 од 13.02.2019. године“Телеком Србија“ ад ИЈ Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-33/2019 од 14.02.2019.,
- „СББ“ Српске Кабловске Мреже, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-44/2019 од 08.02.2019.,
- „Теленор“доо, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-47/2019 од 14.02.2019.
- ЈКП „Градска Топлана“ Велика Плана, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-18/2019 од 01.02.2019.,
- бр. Е31/73 од 08.02.2019.године, ЈКПС „Зајечар“ Зајечар, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-28/2019 од 08.02.2019.,
- ЈП „Градска Топлана“ Јагодина, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-30/2019 од 04.02.2019.,
- бр. ДК-495 од 04.02.2019. ЈП Путеви Србије, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-34/2019 од 04.02.2019.
- бр. 731 од 08.02.2019. ЈКП „Равно2014“ Ћуприја, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-55/2019 од 08.02.2019.
- бр. 277-1/19 од 12.02.2019. Дирекција за изградњу Општине Параћин, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-53/2019 од 13.02.2019.
- бр. 2/2019-181 од 11.02.2019. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-38/2019 од 12.02.2019.
- бр. ОР042/18 (101/19) од 05.02.2019. „Србијагас“, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-35/2019 од 07.02.2019.
- бр. Ус-002/19 од 04.02.2019. „Ресава - гас“ доо, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-46/2019 од 04.02.2019.
- бр.020-329/2 од 07.02.2019.године., РС Завод за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-39/2019 од 07.02.2019.
- 09/4 бр.217-156/19 од 20.02.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-41/2019 од 20.02.2019.
- 09/4 бр.217-154/19 од 20.02.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-42/2019 од 20.02.2019.
- бр.2375-4, од 07.02.2019., РС Министарства одбране, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-40/2019 од 08.02.2019.
- бр. 1-132/2019 од 04.02.2019., Републички завода за заштиту споменика културе, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-37/2019 од 04.02.2019.
- бр. 120/2-01 од 08.02.2019., Завода за заштиту споменика културе Ниш, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-49/2019 од 08.02.2019.
- бр. 112-03/1од 08.02.2019., Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-52/2019 од 08.02.2019.

- бр. 325-05-00114/2019-07 од 18.02.2019., Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-36528-LOC-1-HPAP-43/2019 од 18.02.2019.

VI Саставни део локацијских услова је Идејно решење магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске-граница Мађарске деоница 1, које је израдило ЈП „Србијагас“, ул. Народнoг фронта бр 12, Нови Сад.

VII Ови Локацијски услови важе 24 месеца од дана издавања.

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 и Пројекат за извођење дозволу уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

X Пре подношења захтева за пријаву радова, потребно је од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибавити сагласност на студију о процени утицаја на животну средину.

XI Издавањем ових локацијских услова престају да важе локацијски услови бр. ROP-MSGI-36528-LOC-1/2018, односно, 350-02-01638/2018-14, од 25.02.2019.

XII На издате локацијске услове може се поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

Јованка Атанацковић



5000147817368

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА****ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 20084600

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Јавно предузеће

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ СРБИЈА ГАС НОВИ САД

Скраћено пословно име ЈР СРБИЈА ГАС НОВИ САД

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**Адреса седишта**

Општина Нови Сад - град

Место Нови Сад, Нови Сад - град

Улица Народног фронта

Број и слово 12

Спрат, број стана и слово / /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**Подаци оснивања**

Датум оснивања 01.10.2005

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 3523

Назив делатности Трговина гасовитим горивима преко гасоводне мреже

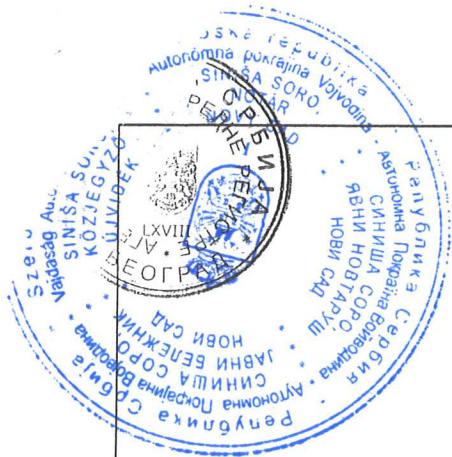
Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 104056656

Подаци од значаја за правни промет
Текући рачуни



840-0000000398723-66
105-0080120009186-84
355-0000001074833-06
165-0002024901485-33
105-0000000032860-98
275-0000220022308-76
355-0000001074864-10
355-0000010034330-21
780-0000000005041-24
310-0000000160622-49
265-1100310006455-84
275-0000220022323-31
325-9500700007995-72
330-0000015005210-25
105-0000002293107-45
360-0000000003757-78
250-2230000015020-53
155-0000000009827-17
105-0000002170016-39
275-0000220022300-03
160-0050370002514-47
105-0801200001404-56
355-0000010034331-18
285-1001000000633-60
340-0000010001189-15
150-0070300000051-70
105-0000000505063-77
275-0000220022314-58
250-2230000025020-26
160-0051700000706-76
355-0000001074870-89
325-9500700007989-90
325-9606700054623-17
165-0000000008011-68
780-0000000005043-18
340-0000011000790-64
340-0000000033788-28
355-0000010034329-24
375-1101290000224-19
155-0000000009833-96
285-2011000000059-30
190-0000000012740-82
325-9500700007994-75
165-0000000028438-91
325-9601700002081-43
325-9604700002081-28
250-2230000014030-16
160-0000000000930-02
205-0070300003093-12
375-1101200000228-22
265-2010310004009-59
205-0000000041298-63
160-0000000000910-62
205-0000000098462-67



150-0000000036813-85
375-0000000000357-97
355-0000002005650-88
285-1001209893554-95
170-0000300476015-50
170-0000300476222-11
310-0070300000531-63
205-0000000098596-53
285-1001209892559-73
160-0051700000714-52
355-0001871861017-53
200-2649180102001-68
780-0000000005048-03
265-1000000058369-29
205-0070300004049-54
170-0000300476320-08
780-0000000005047-06
150-0000000018992-04
155-0000000011459-68
155-0000000009800-98
150-0000000036812-88
160-0000000000940-69
160-0051700000722-28
165-0000000004682-64
355-0000001074836-94
165-0000000007978-70
285-1001209892561-67
200-2649180101003-55
150-0000000018993-98
355-0000001074868-95
330-0000004009403-74
375-0000000000368-64
170-0000300476020-35
160-0000000927320-76
355-0000001037056-41
330-0070300000116-20
160-0050300001669-07
150-0070300040029-28
325-9602700002081-38
170-0000300476001-92
160-0050300001685-56

Подаци о статусу / оснивачком акту

Датум важећег статуса

Датум важећег оснивачког акта

31.01.2017

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

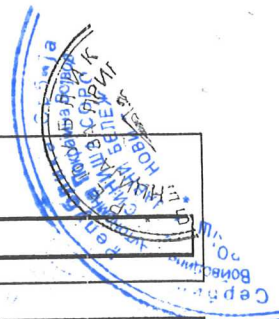
1.	Име	Душан	Презиме	Бајатовић
	ЈМБГ	2911967830054		



Функција
Ограничење
супотписом

генерални директор

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

Назив

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: 161.041.000,00 EUR, у противвредности
од 13.211.803.640,00 RSD



вредност	датум	опис
Уписан: 212.218.629,33 EUR, у противвредности од 22.385.606.230,66 RSD		
вредност	датум	опис
Уписан: 17.620,70 EUR, у противвредности од 1.689.627,78 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 161.041.000,00 EUR, у противвредности од 13.211.803.640,00 RSD	31.05.2005	
вредност	датум	опис
Унет: 17.620,70 EUR, у противвредности од 1.689.627,78 RSD	31.12.2009	у стварима
вредност	датум	опис
Унет: 212.218.629,33 EUR, у противвредности од 22.385.606.230,66 RSD	15.12.2010	у правима
Сувласништво удела од	износ(%)	
	100,0000000000	

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	31.05.2005	
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 161.041.000,00 EUR, у противвредности од 13.211.803.640,00 RSD		
вредност	датум	опис
Уписан: 17.620,70 EUR, у противвредности од 1.689.627,78 RSD		
вредност	датум	опис
Уписан: 212.218.629,33 EUR, у противвредности од 22.385.606.230,66 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 161.041.000,00 EUR, у противвредности од	31.05.2005	



13.211.803,640,00 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 13.211.803,640,00 EUR, у противвредности од 1.689.627,78 RSD	31.12.2009	у стварима
вредност	датум	опис
Унет: 212.218.629,33 EUR, у противвредности од 22.385.606.230,66 RSD	15.12.2010	у правима

Забележбе		
1	Тип	-
	Датум	29.09.2005
	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	29.09.2005
	Текст	Привредни субјект ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ СРБИЈАГАС, НОВИ САД, НАРОДНОГ ФРОНТА 12, основано је Одлуком Владе Републике Србије 05 број 023-4379/2005-1 од 07. јула 2005. године. ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ СРБИЈАГАС, НОВИ САД, НАРОДНОГ ФРОНТА 12, заједно са привредним субјектом ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА 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 АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ, ПРОИЗВОДЊУ, ПРЕРАДУ, ДИСТРИБУЦИЈУ И ПРОМЕТ НАФТЕ I НАФТНИХ DERIVATA I ИСТРАЖИВАЊЕ I ПРОИЗВОДЊУ ПРИРОДНОГ ГАСА, 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 ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ, ПРОИЗВОДЊУ, ПРЕРАДУ I ПРОМЕТ НАФТЕ I ПРИРОДНОГ ГАСА НАФТНА ИНДУСТРИЈА СРБИЈЕ.
3	Тип	-
	Датум	12.12.2005
	Текст	Из Регистра привредних субјеката брисан је привредни субјект NIS - НАФТНА ИНДУСТРИЈА СРБИЈЕ SA POTPUNOM ODGOVORNOSTU NOVI SAD, НАРОДНОГ ФРОНТА 12, матични број 08049904, услед оснивања три нова привредна субјекта и то: -ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ СРБИЈАГАС НОВИ САД, НАРОДНОГ ФРОНТА 12, матични број 20084600, -ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ TRANSNAFTA БЕОГРАД, МИЛЕНТИЈА ПОПОВИЋА 1, матични број 20084731 и -ДРУШТВО ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ, ПРОИЗВОДЊУ, ПРЕРАДУ, ДИСТРИБУЦИЈУ I

4	Тип	PROMET NAFTE I NAFTNIH DERIVATA I ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJU PRIRODNOG GASA NAFTNA INDUSTRIJA SRBIJA A.D. NOVI SAD, NARODNOG FRONТА 12, матични број 20084600
	Датум	Новоосновани привредни субјекти преузимају права, обавезе, средства, запослене, документацију и предмете привредног субјекта NIS - NAFTNA INDUSTRIJA SRBIJE SA POTPUNOM ODGOVORNOŠĆU NOVI SAD, NARODNOG FRONТА 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.
	Текст	-
5	Тип	05.01.2011
	Датум	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена спајања уз припајање привредног друштва JAVNO PREDUZEĆE SRBIJAGAS NOVI SAD, NARODNOG FRONТА 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.
	Текст	-
	Тип	23.08.2013
	Датум	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.
	Текст	

Регистратор Миладин Маглов

Република Србија
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Синиша Соро
ГРАД НОВИ САД
Аугуста Цесарца 17/1/1

УОП-II:2982-2018

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 [24.12.2018. (двадесетичетвртог децембра двехиљадеосамнаесте године), у 11:29 (једанаест и двадесетдевет) часова.

УОП-II:2982-2018

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

За јавног бележника
јавнобележнички
приправник

Рајна Калезић по решењу
Јавнобележничке коморе број
IV-6-8373/2018 од 17.10.2018.
(потпис) (печат)





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број: 351-02-02252/2019-07

Датум: 04.04.2019.године

Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре на основу члана 23. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014), члана 6. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 - др. закон и 62/2017), члана 126. и члана 150. став 4. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14 и 83/18), члана 137. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016) и Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које одобрење издаје министарство, односно аутономна покрајина, као и условима за одузимање тих лиценци („Службени гласник РС“, број 24/15), а решавајући по захтеву **ЈП „СРБИЈАГАС“**, Нови Сад, ул. Народног фронта бр. 12, Матични број: 20084600, ПИБ: 104056656, за издавање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, или надлежни орган аутономне покрајине, а на основу овлашћења број: 031-01-44/2017-02 од 13.07.2017. године доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

1. Утврђује се да привредно друштво **ЈП „СРБИЈАГАС“**, Нови Сад, ул. Народног фронта бр. 12, Матични број: 20084600, ПИБ: 104056656, **ИСПУЊАВА УСЛОВЕ** за добијање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства или надлежни орган аутономне покрајине и то:
 - пројекти грађевинских конструкција објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топловода (**П030Г1**);

- пројекти управљања електромоторним погонима - аутоматика, мерења и регулација објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топловода (**П030Е4**);

- пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелазе преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања (**П032М1**);

- извођење грађевинских конструкција за објекте за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топловода (**И030Г1**);

- извођење термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања (**И031М1**).

2. Овим Решењем престаје да важи Решење бр. 351-02-01197/2013-04 од 27.02.2018. године.
3. Ово Решење важи до 03.04.2021.године.



Образложење

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

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

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

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

Чланом 126а. став 1. Закона прописано је да је привредно друштво, односно друго правно лице или предузетник који испуњава услове из члана 126. став 2. и члана 150. став 2. Закона, обавезно је да у писаној форми без одлагања обавести министарство надлежно за послове грађевинарства о свакој промени услова утврђених решењем министра и у року од 30 дана поднесе захтев за доношење новог решења и достави доказе о испуњености услова за упис у одговарајући регистар за израду техничке документације за ту врсту објеката.

Чланом 150. став 2. Закона о планирању и изградњи прописано је да грађење објекта, односно извођење радова из члана 133. став 2. овог Закона може да врши привредно друштво, односно друго правно лице које је уписано у одговарајући регистар за грађење те врсте објеката, односно за извођење те врсте радова, које има запослена лица са лиценцом за одговорног извођача радова и одговарајуће стручне резултате. Ставом 4. истог члана прописано је испуњеност услова из става 2. овог члана утврђује министар надлежан за послове грађевинарства, на предлог стручне комисије коју образује.

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

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

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

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

Дана 20.03.2019.године, захтевом број: 351-02-02252/2019-07 овом Министарству обратило се привредно друштво ЈП „СРБИЈАГАС“, Нови Сад, ул. Народног фронта бр. 12, Матични број: 20084600, ПИБ: 104056656, за издавање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства или надлежни орган аутономне покрајине.

Уз захтев за издавање лиценци достављена сва потребна документација прописана Чланом 126. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС и 98/2013 - одлука УС) и чл. 4. и чл. 9. Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање испуњености услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које одобрење за изградњу



издаје министарство, односно аутономна покрајина, као и о условима за одузимање тих лиценци („Службени гласник РС”, бр. 24/15).

На седници стручне комисије образоване од стране министра, одржаној дана 04.04.2019. године утврђено је да привредно друштво испуњава услове за добијање наведених лиценци из става 1. у смислу одредби чл.126 и чл. 150. Закона о планирању и изградњи и чл. 7, чл. 8, чл. 9, чл. 10. и чл. 11. Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање испуњености услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које одобрење за изградњу издаје министарство, односно аутономна покрајина, као и о условима за одузимање тих лиценци.

Испуњени су услови за лиценце: пројекти грађевинских конструкција објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топлова (П030Г1) на основу две референце Вујадиновић-Бурсаћ Наташе 310 4205 03 и две референце Сташевић Милна 310 1767 03; пројекти управљања електромоторним погонима - аутоматика, мерења и регулација објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топлова (П030Е4) на основу четири референце Крунић Лазић Татјане 352 6517 04 и четири референце Ратковић Жељка 352 С817 06; пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелазе преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања (П032М1), на основу две референце Ликић Владимира (330 0861 03), једне референце Медић Душана (330 8161 04) и једне референце Арсеновић Драгана (330 1237 03); - извођење грађевинских конструкција за објекте за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топлова (И030Г1) на основу једне референце Вујадиновић-Бурсаћ

Наташе 410 В905 07 и једне референце Стешевић Милана 410 0668 03; извођење термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања (И031М1), на основу четири референце Милошевић Слободана (430 1354 03) и четири референце Мојсиловић Слободана (430 6229 04).

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

Такса за ово решење наплаћена је у износу од 25.470,00 (двадесетпетхиљадчетиристоседамдесет) динара.

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

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Имре Керн

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- надлежној инспекцији;
- архиви.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЕНЕРГЕТИКЕ,
РАЗВОЈА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-00813/2013-05

Датум: 26.12.2013.

Београд

На основу чл. 14. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" 72/2012), чл. 24. и 33. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС», 135/04 и 36/09) и члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку («Сл. гласник РС», 33/97 и 31/01, поступајући по захтеву носиоца пројекта "South Stream" д.о.о. из Новог Сада, Народног фронта 12, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине, министар, доноси

РЕШЕЊЕ

1. Даје се сагласност на Студију о процени утицаја пројекта магистралног гасовода "Јужни ток" на територији Републике Србије на животну средину, чија траса је дефинисана Просторним планом подручја посебне намене транснационалног гасовода "Јужни ток" ("Сл. гласник РС" 119/12 и 98/13) и локацијском дозволом бр. 350-01-00841/2013-05 од 13.11.2013. коју је издало Министарство грађевинарства и урбанизма.
2. Обавеза носиоца пројекта је да спроводи Мере предвиђене у циљу спречавања, смањења и отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину, предвиђене поглављем 8. предметне Студије. Код израде техничке документације – главних пројеката, све мере предвиђене овим поглављима морају бити испуњене.
3. Носилац пројекта је у обавези да спроводи програм праћења утицаја на животну средину-мониторинг, како је наведено у поглављу 9.
4. Обавеза носиоца пројекта је да испоштује све услове других надлежних органа и организација издатих по посебним законима.
5. О трошковима поступка биће донет посебан закључак.

Образложење

Надлежном органу достављен је захтев носиоца пројекта "South Stream" д.о.о. из Новог Сада, Народног фронта 12, заведен под бројем 353-02-00813/2013-05 од 24.05.2013. за давање сагласности на Студију о процени утицаја пројекта магистралног гасовода "Јужни ток" ("Сл. гласник РС" 119/12 и 98/13) на територији Републике Србије на животну средину.

Студију је израдило ЈП СРБИЈАГАС из Новог Сада, Народног фронта 12.

Сprovedен је Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, 135/04 и 36/09) предвиђен поступак, у коме је обезбеђено учешће заинтересованих органа, организација и заинтересоване јавности.

У складу са чланом 20. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, 135/04 и 36/09), обезбеђено је јавно оглашавање преко средстава

информисања, као и на сајту надлежног органа и организоване презентације и спроведене јавне расправе по предметној Студији у:

- Новом Саду, 10.12.2013.
- Зајечару, 11.12.2013.
- Београду, 12.12.2013.

Примедбе и мишљење о Студији су у писаном облику доставили:

- ЈП "Србијашуме" из Београда, Булевар Михајла Пупина 113
- Градска управа Зајечара, Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове, Зајечар, Трг ослобођења 1
- НВО ЦЕКОР из Суботице, Корзо 15/13

Сагласно члану 22. и члановима 23. и 24. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 135/04 и 36/09), образована је Техничка комисија за оцену Студије о процени утицаја, решењем број 353-02-00813/2013-05 од 07.06.2013.

У поступку оцењивања предметне Студије, Техничка комисија је одржала прелиминарни састанак 02.07.2013., одмах по формирању, где је упозната са начином рада, приступу подацима из спроведених претходних радова, условима надлежних органа и свим релевантним подацима који су били доступни на серверу "Србијагаса". У току прегледа и ревизије Студије, први званични састанак одржан је 14.08.2013., где су, уз присуство обрађивача Студије и носиоца пројекта, размотрене и анализирани бројне примедбе и сугестије чланова Техничке комисије.

Допуњена верзија Студије достављена је у електронској форми 22.08.2013. и преузета је од чланова Техничке комисије. На трећем састанку, одржаном 11.09.2013., закључено је да је Студија, углавном, исправљена и дорађена по примедбама, али да постоје нејасноће које је неопходно детаљније дефинисати и, у складу са тим, од носиоца пројекта и обрађивача Студије затражено је да исту допуне. Дорађена и допуњена верзија Студије достављена је надлежном органу 15.11.2013. На закључном састанку одржаном 18.12.2013. Техничка комисија је упозната са пристиглим мишљењима и примедбама добијеним у току јавних расправа и од заинтересоване јавности.

Закључено је да је носилац пројекта у документ уградио све примедбе и оклонио уочене недостатке, уз констатацију да је на примедбе јавности одговорено у Студији. Сагласно томе, одлучено је да се документ може прихватити, јер даје довољно података на основу којих се може проценити подобност предвиђених мера за спречавање, смањење и отклањање могућих штетних утицаја пројекта на стање животне средине.

На основу спроведеног поступка и предлога Техничке комисије, одлучено је као у диспозитиву решења.

Носилац пројекта је дужан да, у складу са чланом 28. став 1. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, 135/04 и 36/09), у року од две године од дана добијања овог решења започне извођење пројекта из тачке 1. овог решења.

Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину су саставни део документације потребне за прибављање дозволе или одобрења за почетак извођења пројекта, у складу са чланом 18. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, 135/04 и 36/09).

На основу члана 33. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, 135/04 и 36/09), и члана 198. став 3 Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“ 33/97, 31/2001), донет је закључак о трошковима поступка.

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку. Против истог се може покренути управни спор подношењем тужбе надлежном суду, у року од 30 дана од дана његовог уручења, односно од дана објављивања у средствима информисања, у складу са одредбама Закона о општем управном поступку.



Министар

Проф. др Зорана Михајловић

Доставити:

- наслову
- Сектору за контролу и надзор
- архиви



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-200/2019-03

Датум: 13.03.2019.

Београд

На основу чланова 14., 32. и 33. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), Закона о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Службени гласник РС – Међународни уговори“, бр. 102/07) члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Србије“, број 18/16), члана 5а Закона о изменама и допунама Закона о министарствима („Службени гласник Републике Србије“, број 44/2014, 44/2015, 54/2015, 96/2015 – др.закон, 62/2017) и члана 23. став 2. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010 и 99/2014), поступајући по поднетом захтеву носиоца пројекта, предузећа "GASTRANS" d.o.o. - NOVI SAD, из Новог Сада, Народног фронта 12, Министарство заштите животне средине, Помоћник министра, Александар Весић, по овлашћењу Министра, број 021-01-5/4/2017-09, од 11.12. 2017.године, доноси

РЕШЕЊЕ

- 1. ОДРЕЂУЈЕ се обим и садржај за ажурирање** Студије о процени утицаја на животну средину пројекта магистралног гасовода – интерконектора, граница Бугарске – граница Мађарске, на територији Републике Србије, за Деоницу 1, граница Бугарске (Вршка чука) – Жабари, дужине 147км, уз обавезу носиоца пројекта је да изради у свему према чл. 17. Закона о процени утицаја на животну средину и Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС» 69/05).
- 2.** Нетехнички краћи приказ података наведених у студијама израдити као посебан сепарат студије који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља студије написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите животне средине и програмом праћења утицаја на животну средину, који се наводе у интегралном тексту из студије.
- 3.** Уз студију о процени утицаја приложити копије услова и сагласности других надлежних органа и организација издатих у складу са посебним законом, издатих од стране надлежног органа.
- 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 1. и 2. овог решења.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта, предузеће "GASTRANS" d.o.o. - NOVI SAD, из Новог Сада, Народног фронта 12, поднео је овом органу Захтев за одређивање обима и садржаја за ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину пројекта магистралног гасовода – интерконектора, граница Бугарске – граница Мађарске, на територији Републике Србије, за Деоницу 1, граница Бугарске (Вршка чука) – Жабари, дужине 147км, дана 30.01.2019. године, заведен под бројем 353-02-200/2019-03.

Уз захтев су приложени и уредно попуњени упитници за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину, као и неопходна документација:

- Информација о локацији за Деоницу 1, граница Бугарске (Вршка чука) – Жабари, бр. 350-02-1638/2018-14, од 31.12.2018.године, издата од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Решење о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта магистралног гасовода "Јужни ток", на територији Републике Србије, број 353-02-813/2013-05, од 26.12.2013.године;
- Графички прилози, по деоницама, у размери 1 : 200000.

Предметни пројект се налази на листи пројеката за које је обавезна процена утицаја, (Листа I, тачка 16), 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 114/08), при чему је овај орган увидом у достављену документацију закључио да предметни пројекат може у значајнијој мери да угрози животну средину – повећаним нивоом буке и вибрација, штетним утицајем на биљни и животињски свет, деградацијом просторних одлика, загађењем подземних вода.

Поступајући по предметном захтеву овај орган је, сагласно члану 14. став 1, а у вези са чланом 29. Закона о процени утицаја на животну средину, обавестио заинтересоване органе, организације и јавност, у дневном листу "Вечерње НОВОСТИ" од 06.02.2019.године, као и на сајту, <http://www.ekologija.gov.rs/obavestjenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>. Такође, у писаној форми обавештени су градови и општине на чијој се територији предметни пројекат реализује и то:

- Зајечар, СО Бољевац, Параћин, Туприја, Јагодина, Деспотовац, Свилајнац, Велика Плана и Жабари.

У законском року, нису достављена мишљења од стране заинтересованих органа/организација и јавности.

У складу са чл. 32. Закона о процени утицаја на животну средину и чл. 3. Закона о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту, Министарство заштите животне средине је, дана 04.02.2019.године обавестило потенцијално погођену страну овим пројектом, Републику Бугарску да Србија намерава да реализује пројекат магистралног гасовода – интерконектора, граница Бугарске – граница Мађарске, на територији Републике Србије, за Деоницу 1, граница Бугарске (Вршка чука) – Жабари, дужине 147км .

Република Бугарска, Министарство животне средине и вода је дана 06.03.2019. године обавестило Министарство заштите животне средине Републике Србије да не сматра неопходним да учествује у у процедури процене утицаја предметног пројекта на територији Републике Србије са образложењем да нема негативног утицаја пројекта на

биодиверзитет , као ни значајног негативног утицаја на Натура 2000 заштићена подручја на територији Републике Бугарске.

У вези са 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.

Достављено:

-наслову

-архиви



На основу члана 35. став 2. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14) и члана 42. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05 – исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – УС, 72/12, 7/14 – УС, 44/14 и 30/18 – др. закон),

Влада доноси

УРЕДБУ

о изменама Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток”

Члан 1.

У називу Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток” („Службени гласник РС”, бр. 119/12 и 98/13), речи: „транснационалног гасовода Јужни ток” замењују се речима: „магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске”.

Члан 2.

У члану 5. ст. 1. и 2. мењају се и гласе:

„Графички прикази из члана 3. став 3. ове уредбе, чувају се трајно у Влади (један комплет), Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (два комплета), Министарству

рударства и енергетике (два комплета), Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде (један комплет), Министарству заштите животне средине (један комплет), привредном друштву – „Gastrans” д.о.о. (два комплета), скупштинама градова: Зајечар (један припадајући комплет), Смедерево (један припадајући комплет), Панчево (један припадајући комплет), Београд (један припадајући комплет), Зрењанин (један припадајући комплет), Нови Сад (један припадајући комплет), Сомбор (један припадајући комплет), Сремска Митровица (један припадајући комплет), Шабац (један припадајући комплет), Лозница (један припадајући комплет) и скупштинама општина: Бољевац (један припадајући комплет), Параћин (један припадајући комплет), Ћуприја (један припадајући комплет), Деспотовац (један припадајући комплет), Свилајнац (један припадајући комплет), Жабари (један припадајући комплет), Велика Плана (један припадајући комплет), Ковин (један припадајући комплет), Опово (један припадајући комплет), Тител (један припадајући комплет), Жабал (један припадајући комплет), Темерин (један припадајући комплет), Србобран (један припадајући комплет), Врбас (један припадајући комплет), Кула (један припадајући комплет), Стара Пазова (један припадајући комплет), Инђија (један припадајући комплет), Рума (један припадајући комплет), Богатић (један припадајући комплет), Бачка Паланка (један припадајући комплет) и Бач (један припадајући комплет).

Документациона основа на којој се заснива Просторни план чува се у министарству надлежном за послове просторног планирања.”.

Члан 3.

У Просторном плану подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток”, у текстуалном делу Измена и допуна Просторног плана, у делу (4), у одељку „3. Планска решења”, у пододељку „3.1. Опис коридора и зоне заштите система гасовода”, у тачки „3.1.1. Опис коридора гасовода „Јужни ток” став 16. мења се и гласи:

„На територији општине Ковин коридор магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске преласком реке Дунав обилази насељено место Ковин, где се укршта са ДП ИБ реда бр. 22, даље настављајући у генералном правцу северозапада, пролази између грађевинског подручја насељеног места Скореновац и Плочица укрштајући се са локалним путем Плочица–Ковин одакле даље иде кроз локалитете „Ливаде” (КО Плочица) и „Војловска долина” (КО Баваниште I), затим пролази на око 1,2 km западно од грађевинског подручја насељеног места Баваниште где прелази преко локалног пута Омољица–Баваниште. На око 3,3 km северозападно од грађевинског подручја насеља Баваниште коридор кратко мења правац ка истоку у дужини од око 750 m, где се укршта са ДП ИБ реда бр. 22, након чега поново мења правац и наставља у генералном правцу северозапада ка територији града Панчева. На km 196,7 деонице, паралелно са основном цеви гасовода на удаљености од 18 m може се планирати лупинг. Лупинг (паралелна цев) прати основну цев гасовода кроз територију града Панчево и општине Опово све до територије града Београда (КО Бесни Фок). На почетку и на крају евентуалног лупинга планиране су дупле блок станице.”

У пододељку „3.2. Линијски део и објекти транснационалног гасовода”, став 1. тачка 3. мења се и гласи:

„3. Деоница 3. МГ, прелаз преко Дунава – КС 2 (укључује евентуални лупинг и МС 4 и ОЧМ за Републику Хрватску и Републику Српску)”.

У ставу 2. алинеја прва мења се и гласи:

„– гасовод представља једноцевни систем пречника већег од 1000 DN и радног притиска већег од 50 bar;”.

У ставу 3. алинеја трећа мења се и гласи:

„– мерно регулациона станица (у даљем тексту: MPC), где се редукује притисак и мери проток гаса на местима повезивања основне трасе гасовода притиска већег од 50 bar са постојећим националним гасним системом високог радног притиска (45–50 bar);”.

У ставу 4. тач. (1) и (2) мењају се и гласе:

„(1) БС се предвиђају дуж трасе гасовода на сваких 30 km и имају подземне славине са електро-хидрауличким погоном на радном притиску до 100 bar. На овим местима, где су делови обилазног гасовода и арматура са инструментима постављени надземно, простор је ограђен ради спречавања неконтролисаног приступа;

(2) Примопредајне МС су гасни објекти на граничним прелазима, и то: улазна станица на граници са Бугарском (Вршка Чука, град Зајечар) код оријентационе стационаже km 0+250 са модулом за прикључење капацитета 40,5 млрд. m³ годишње на радном притиску већем од 50 bar; у комплексу МС се, поред мерних линија, налазе филтерски уређаји и уређаји за издвајање кондензата, објекат контроле блока, енергетски блок са ТС и др.; објекти се ограђују и повезују системом веза и оптичким каблом са пословним филијалама;”

Назив подељка „3.6. Прикључак гасовода „Јужног тока” на националну мрежу” мења се и гласи:

„3.6. Прикључак гасовода „магистрални гасовод граница Бугарске – граница Мађарске” на националну мрежу.”

Став 1. мења се и гласи:

„За потребе повезивања магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске са транспортним системом ЈП „Србијас” (односно на националну мрежу), потребно је изградити гасоводе од мерне и регулационе станице МС2 код Параћина (КО Бошњане) до ГРЧ „Параћин” и мерне и регулационе станице МС4 код Жабља (КО Жабал) до ГРЧ „Госпођинци”. Мерне и регулационе станице су гасни објекти у којима се обавља мерење, пречишћавање, загревање и редукција притиска у гасоводу са притиска већег од 50 bar на 45–50 bar и мери проток гаса у деоници или код корисника. У Просторном плану су графички назначени правци прикључака на националну мрежу и њихова разрада биће предмет посебног плана.”

У делу (7), у одељку „5. Правила уређења и правила грађења”, у подељку „5.2. Правила уређења и грађења система транснционалног гасовода”, у тачки „5.2.2. Правила уређења”, у подтачки „5.2.2.2. Правила за установљивање права службености и издвајање површина јавне намене”, став 2. мења се и гласи:

„Планиране површине јавне намене, представљају површине у обухвату регулације планираних приступних путева и грађевинске парцеле за следеће објекте гасовода: мерне станице, компресорске станице, блок станице и отпремно/пријемне станице евентуалног лупинга (ОЧМ/ПЧМ). Површине јавне намене одређене су графички (Реферална карта број 2.) и координатама карактеристичних темених тачака границе грађевинске парцеле и пописом обухваћених катастарских парцела, датих у Табели 5.2а и Табели 5.2б и тачки 5.1.3. овог одељка.”

У тачки „5.2.3. Правила грађења”, у подтачки „5.2.3.1. Правила грађења објеката гасовода” ст. 1. и 2. мењају се и гласе:

„Линијском делу система магистралног гасовода на територији Републике Србије припада деоница основне трасе гасовода дужине око km 422,3 km, са номиналним пречником цеви гасовода већег од 1000 mm и радним притиском већим од 50 bar.

Основни објекти и објекти у функцији линијског дела система гасовода су: а) компресорска станица (КС) – објекат/постројење где се подиже радни притисак и омогућава транспорт природног гаса на даљину, б) мерна станица (МС) – објекат/постројење где се мери проток природног гаса на истом радном притиску на примопредајним местима, на граничним прелазима и на одвајањима гасовода од основног гасовода, в) мерно регулациона станица (МРС) – објекат/постројење где се редукује притисак и мери проток гаса на местима повезивања основног гасовода (притиска већег од 50 bar) са постојећим националним гасним системом високог радног притиска 45–50 bar, г) блок станице (БС) – објекат где се секционисање гасовод ради затварања протока гаса у случају хаварије, д) уређаји катодне заштите (УКЗ) линијског дела гасовода, у циљу оптимизације опреме, постављају се заједно са блок станицама и врше функцију регулисања и контроле параметара катодне заштите и обезбеђења зоне заштите током целог пројектованог периода експлоатације, ђ) почетно/крајњи прикључци евентуалног лупинга (ПЧЛ/КПЛ) – објекат са вентилски контролисаном рачвом, е) пријемне и отпремне чистачке станице – постављају се ради вршења дијагностике унутрашњости цеви, ж) оптички кабл целом дужином гасног коридора за контролу и управљање транспортом гаса и з) енергетски кабл 10–20 kV целом дужином гасног коридора за напајање постројења на линијском делу система гасовода.”

У подтачки „5.2.3.2. Правила изградње линијског дела гасовода”, у тачки 1), став 1. алинеја прва и друга мењају се и гласе:

„– За изградњу основне деонице гасовода предвиђена је примена челичне цеви унутрашњег пречника већег од 1000 mm, класе

чврстоће Х70 са привременом отпорношћу на кидање 5650 bar и границом текуће 4820 bar.

– Челичне цеви су са унутрашњим глатким слојем. Спољни део цеви је са фабричком спољашњом трослојном антикорозивном полиетиленском заштитом дебљине најмање 2,5 mm за гасоводе унутрашњег пречника 300–500 mm и 3,0 mm за гасовод унутрашњег пречника већег од 1000 mm.”

Став 6. мења се и гласи:

„Саставни део магистралног гасовода су блок станице, које се постављају на међусобном растојању од максимално 30,0 km. У случају постављања лупинга, на делу трасе са лупингом (на почетку и на крају лупинга) постављају се дупле блок станице.”

У тачки „2) Правила за постављање гасовода”, став 2. мења се и гласи:

„У случају постављања лупинга, на делу трасе са лупингом, гасовдне цеви се постављају на растојању од 18 до 20 m у брдском и до 36 m у равничарском делу трасе.

Извођење радова је плански ограничено на појас уже заштите (100 m обострано од осе коридора гасовода).”

Став 4. мења се и гласи:

„За потребе извођења радова на ископу рова, монтаже и полагања гасовода потребно је обезбедити радни коридор ширине око 45 m, осим у делу трасе са лупингом цевовода, у случају постављања лупинга цевовода, где је ширина радног коридора до 60 m. Коначна ширина и положај радног коридора утврђује се пројектом градилишта, а у складу са изабраном технологијом извођења радова и посебно локационим условима. Пројектом градилишта треба посебно обрадити локације за привремено депоновање опреме, грађевинског материјала, сервис машина и боравак радника. Извођење радова предвидети сукцесивно по деоницама, како би се минимизовало ометање локалних активности.”

У подтачки „5.2.3.3. Правила изградње грађевинских објеката на линијском делу гасовода”, тачка „б) Мерне и мерно регулационе станице”, ст. 1. и 2. мењају се и гласе:

„Мерне станице (МС) су планиране на граничним прелазима, и то: улазна станица на граници са Бугарском (Вршка Чука, град Зајечар) са модулом за прикључење капацитета 40,3 млрд. m³ годишње на радном притиску већим од 50 bar и излазна станица са Мађарском (Бачки Брег, град Сомбор) капацитета 32,7 млрд. m³ годишње на радном притиску већим од 50 bar. У комплексу станице, поред мерних линија, постављају се филтерски уређаји и уређаји за издвајање кондензата, објекат контроле блока, енергетски блок са ТС и др. Објекти су ограђени и повезани системом веза и оптичким каблом са командним центром.

Мерно-регулационе станице (МРС) су гасни објекти у којима се обавља мерење, пречишћавање, догревање гаса и редукција притиска у гасоводу (притиска већег од 50 bar на 45–50 bar) и мери проток гаса у деоници или код корисника. Постављају се на местима повезивања гасовода са постојећим националним гасним системом, и то на два места: МРС „Параћин”, код Параћина и МРС „Бачко Добро Поље”, код Врбаса. Пројектовани капацитет протока гаса на МРС „Параћин” је 1,7 млрд. m³ годишње, а на МРС „Бачко Добро Поље” је 2,9 млрд. m³ годишње.”

У тачки „в) Блок станице”, став 1. мења се и гласи:

„Блок станица је објекат где се секционисање гасовод ради затварања протока гаса у случају редовног одржавања или хаварије. Предвиђају се дуж трасе гасовода на сваких 30 km, а у случају изградње лупинга, на почетку и на крају лупинга предвиђају се дупле блок станице. Блок станице имају подземне славине са електро-хидрауличким погоном на радном притиску 100 bar. Објекти БС су повезани системом веза и оптичким каблом са командним центрима. Блок станица мора бити заштићена од приступа неовлашћених лица оградом висине минимално 2 m. Објекти и инсталације у блок станицама, поред техничко технолошких захтева, морају да испуне и плански одређена Општа правила урбанистичке регулације грађевинских парцела објеката гасовода. За снабдевање електричном енергијом блок станица предвиђена је изградња спољне средњенапонске мреже далеководима (кабловима) напона 10 kV (у централној Србији) или 20 kV (на територији Аутономне покрајине Војводине) и трафостаница ТС 10–20/0,4 kV.”

У делу (10), у одељку „6. Планска решења за одвојке гасовода”, у подељку „6.1.2. Линијски део и објекти транснционалног гасовода”, став 1. мења се и гласи:

„Деоница гасовода ка Републици Српској која се обрађује укључује одвојак гасовода од тачке прикључења на основни

гасовод пречника већег од DN 1000 са отпремним чистачким местом до km 107+809 (прелаз преко реке Дрине). Пречник одвојка гасовода је DN300, са радним притиском већим од 50 bar.”

У ставу 3. тачка 1. мења се и гласи:

„1. БС се предвиђају дуж трасе гасовода на сваких 30,0 km и имају подземне славине са електро-хидрауличким погоном на радном притиску до 100 bar. На овим местима, где су делови обилазног гасовода и арматура са инструментима постављени надземно, простор је ограђен ради спречавања неконтролисаног приступа;”

У одељку „6.2. Планска решења за одвојак гасовода ка Републици Хрватској”, у пододељку „6.2.2. Линијски део и објекти транснационалног гасовода”, ст. 2. и 3. мењају се и гласе:

„Деоница гасовода ка Републици Хрватској укључује магистрални гасовод km 0,1 (0,1 km иза тачке прикључења на основни гасовод већег од DN 1000 са блок станицом 1 и отпремним чистачким местом) – km 50,424 (река Дунав). Пречник гасовода је DN 400 mm, а радни притисак већи од 50 bar.

На овој деоници налази се блок станица 1 и 2, линијски вентил DN400 (Pp9) до 100 bar.”

У делу (11), у одељку „7. Имплементација”, у пододељку „7.1. Институционални оквир и учесници у имплементацији”, у ставу 1. тач. 1), 2) и 3) мењају се и гласе:

„1) „Gastrans” д.о.о. кроз инвестирање даљих активности на пројектовању, изградњи и коришћењу система магистралног гасовода, односно као носилац активности посебне намене магистралног гасовода кроз Републику Србију и његових одвојака за Републику Српску и Републику Хрватску;

2) *Министарство надлежно за послове просторног планирања и урбанизма* кроз контролу даљих активности на изradi планске и техничке документације, управног поступка издавања потребних дозвола и одобрења, инспекцијски надзор, као и оцењивање потребе и оправданости измене и допуне појединих решења овог просторног плана;

3) *Министарство надлежно за послове енергетике и ЈП „Србијас”*, кроз даљу разраду политика које се односе на дистрибуцију и потрошњу гаса, као и кроз координацију са „Gastrans” д.о.о. као носиоци инвестиција за реализацију магистралног гасовода кроз Републику Србију и његових одвојака за Републику Српску и Републику Хрватску са приступном инфраструктуром и *министарство надлежно за послове енергетике и ЈП „Србијас”*, као носиоци инвестиција за реализацију прикључка националне мреже на магистрални гасовод;”

У пододељку „7.2.3. Спровођење Измена и допуна Просторног плана у секторским, плановима и програмима”, у ставу 1. алинеја осма мења се и гласи:

„– ЈП „Путеви Србије”, у сарадњи са „Gastrans” д.о.о. и надлежним локалним самоуправама, усклађивањем средњорочних и годишњих програма изградње, рехабилитације и одржавања државних путева; ”

У ставу 1. алинеја једанаеста мења се и гласи:

„– предузећа надлежна за дистрибутивну електроенергетску мрежу у сарадњи са „Gastrans” д.о.о. усклађивањем програма развоја мреже и обезбеђењем капацитета за планиране објекте гасовода.”

У пододељку „7.3. Приоритетна планска решења и мере и инструменти имплементације”, став 1. мења се и гласи:

„Изградња магистралног гасовода граница Бугарске – граница Мађарске представља приоритет у развоју енергетског сектора Републике Србије и „Gastrans” д.о.о. као носиоца активности и инвестиција. У временском хоризонту Просторног плана предвиђена је фазна реализација и пуштање у рад целокупног планираног система гасовода.”

Члан 4.

У чл. 1. и 2. Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток” („Службени гласник РС”, бр. 119/12 и 98/13) и у називу Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток” речи: „транснационални гасовод Јужни ток” у одређеном падежу замењују се речима: „магистрални гасовод граница Бугарске – граница Мађарске” у одговарајућем падежу.

У Просторном плану подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток” речи: „транснационални гасовод” у

одређеном падежу замењују се речима: „магистрални гасовод” у одговарајућем падежу.

Члан 5.

Ова уредба ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

На основу Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 43/11, 14/16 и 76/18), Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.135/04 и 36/09) и члана 128. 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, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18), доносим следеће:

Јавно предузеће
"СРБИЈАГАС"
Нови Сад
Број 07-01/457
01 FEB 2019 год.

РЕШЕЊЕ

За израду техничке документације **Студија о процени утицаја Пројекта магистралног гасовода (интерконектор) граница Бугарске - граница Мађарске – деоница 1 на животну средину**

За Инвеститора : ГАСТРАНС ДОО Нови Сад

одређују се радници ЈП «СРБИЈАГАС» ,Нови Сад:

I Одговорни пројектант :

Свјетлана Докић, дипл.ел.инж, бр. лиценце 350 1522 10
352 R040 18

II Израђивачи студије

1. др Јасминка Амиџић, просторни планер
2. Драгана Шкорић, мастер биолог
3. Адриана Миловановић, маст. инж. зашт. жив. сред.
4. Маја Дакић, дипл. инж. пољопривреде
5. Сања Милошевић, мастер хемичар
6. Тин Штула Вукушић, дипл.пол.
7. Драгана Ђукић-Павловић, мастер граф.дизајна

За горе именованог одговорног пројектанта потврђујем да исти има високу стручну спрему одговарајуће струке, лиценцу одговорног пројектанта као и више од 5 година искуства у бављењу овим послом.

ЈП СРБИЈАГАС
Сектор за инвестиције
Директор
Јовица Будимир, дипл.маш.инж



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Свјетлана Б. Докић

дипломирани инжењер електротехнике
ЈМБ 0109972177670

одговорни пројектант
електроенергетских инсталација ниског и средњег напона

Број лиценце
350 1522 10



У Београду,
4. марта 2010. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

Број: 12-02/317595
Београд, 15.10.2018. године



На основу члана 75. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 88/05, 16/09 и 27/16), а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Свјетлана Б. Докић, дипл.инж.ел.
лиценца број

350 I522 10

за

**одговорног пројектанта електроенергетских инсталација ниског и
средњег напона**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је
измирио обавезу плаћања чланарине Комори закључно са 04.03.2019.
године, као и да му одлуком Суда части издата лиценца није одузета.



Потпредседник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Латинка Обрадовић, дипл. грађ. инж.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Закључка Владе 05 број 021-11294/2017 од 05. децембра 2017. године

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
утврђује да је

Свјетлана Б. Докић

дипломирани инжењер електротехнике
ЛИБ 09572072018

одговорни пројектант

управљања електромоторним погонима - аутоматика, мерења и регулација

Број лиценце
352 R040 18



У Београду,
6. јула 2018. године

ПОТПРЕДСЕДНИЦА ВЛАДЕ
И МИНИСТАРКА

Зорана З. Михајловић
Проф. др
Зорана З. Михајловић

Број: 12-02/317594
Београд, 15.10.2018. године



На основу члана 75. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 88/05, 16/09 и 27/16), а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Свјетлана Б. Докић, дипл.инж.ел.
лиценца број

352 R040 18

за

**одговорног пројектанта управљања електромоторним погонима -
аутоматика, мерења и регулација**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је
измирио обавезу плаћања чланарине Комори закључно са 04.03.2019.
године, као и да му одлуком Суда части издата лиценца није одузета.



Потпредседник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Латинка Обрадовић
Латинка Обрадовић, дипл. грађ. инж.