

„YUGOROSGAZ - TRANSPORT“ d.o.o.

Broj HA-20

Datum 01.06.2017. god.  
Niš

**План развоја транспортног система**

**ЈУГОРОСГАЗ - ТРАНСПОРТ д.о.о.**

**За период 2017. – 2026. година**

01.06. 2017. године

## **Садржај:**

- 1. Увод**
- 2. Опис постојећег стања инфраструктуре**
- 3. Систем за надзор**
- 4. Остварене транспортоване количине гаса**
- 5. Анализа транспорта и пројекција тржишта**
- 6. Инфраструктурни стандард за сигурност снабдевања**
- 7. Анализа изводљивости и динамика радова**
- 8. План инвестиционих улагања**
- 9. Извори финансирања**

## План развоја транспортног система

### ЈУГОРОСГАЗ - ТРАНСПОРТ д.о.о.

За период 2017. – 2026. година

#### 1. Увод

Стратегијом развоја енергетике Републике Србије за период до 2025. године, са пројекцијом до 2030. године, предложен је пут тржишног реструктурирања и технолошке модернизације Републике Србије како би се сви учесници на тржишту припремили за период раста опште тражње добара и услуга.

Стратешки приступ енергетици подразумева да се процеси у привреди, држави и животу грађана, одвијају уз ниже трошкове и виши степен социјалне и еколошке одрживости.

Анализе кључних економско – технолошких промена показују да је енергетика током последња два и по века била и остала покретач и кључни фактор економских промена у друштву, као и кичма привредног развоја. Промене које се дешавају на глобалном плану захтевају сагледавање њихових утицаја на национални ниво и одговарајуће планирање енергетским развојем свих сектора. Према проценама Међународне агенције за енергетику (IEA), у периоду до 2025. године очекује се увећање потрошње примарне енергије за 40 %. Због те чињенице неопходно је стратешки планирати развој енергетике.

Економско стање у привреди Републике Србије, технолошко стање енергетских и производних технологија и структура расположивих енергената, наслеђено из претходних деценија, условили су знатно погоршање економске ефективности и енергетске ефикасности коришћења енергије у Републици Србији.

Стратешко опредељење Србије је да удео природног гаса у задовољењу енергетских потреба достигне ниво развијених европских земаља.

Основни фактори развоја транспортног и дистрибутивног система су извори снабдевања и расположиви и будући потрошачи природног гаса.

Повећање удела природног гаса у задовољењу енергетских потреба је стратешко опредељење развоја енергетике у Србији. Предвиђена потрошња природног гаса треба да оствари најдинамичнију стопу раста на бази супституције других енергената и повећаних потреба и оствари удео у подмиривању укупних енергетских потреба приближно какви су у развијеним европским земљама.

На основу Закона о енергетици ( Сл. Гласник 145/14 од 29.12.2014. године ) члан 250. ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. је израдио План развоја транспортног система гасовода за 2017. - 2026. годину у складу са Стратегијом развоја енергетике базиран на прогнозираним потребама за природним гасом и консултација са свим заинтересованим потенцијалним корисницима природног гаса.

Предузеће ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. је основано у складу са Законом о енергетици (Сл. гласник РС бр. 57/2011) којим је прецизирано да се раздвајање оператора система од осталих енергетских делатности, односно активности које се не односе на управљање системом, мора обавити најкасније до 1.11.2012. године (члан 201. закона).

У складу са тада важећим законом ЈУГОРОСГАЗ а.д. је своју организацију, рад и пословање ускладио са одредбама закона и извршио правно раздвајање оператора система од осталих енергетских делатности, односно активности које се не односе на управљање системом.

ЈУГОРОСГАЗ а.д. је основан у складу са Споразумом о сарадњи у области изградње гасовода на територији СРЈ, који је потписан 11.04.1996. године између Влада РФ и СРЈ. Споразум је обострано ратификован од стране Скупштине СРЈ и Думе РФ.

Циљ овог Споразума је био пре свега изградња јужног крака гасоводног система у Републици Србији: МГ– 09 ( Појате – Ниш ), МГ- 10 ( Ниш – Димитровград ), МГ- 11 ( Ниш – Лесковац – Врање ) и гасификација јужне Србије чиме је и дефинисан план развоја оператора транспортног система гасовода.

ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. је друштво са ограниченом одговорношћу чији је оснивач ЈУГОРОСГАЗ а.д. Друштво је основано у Нишу 18.12.2012. године. Основна делатност друштва је цевоводни транспорт.

ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. је 7.06.2013. године са Владом Републике Србије потписао уговор о поверавању обављања делатности од општег интереса којим је ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. на траси магистралног гасовода МГ – 09 и МГ–11 поверена делатност транспорта и управљања транспортним системом за природни гас.

Агенција за енергетику Републике Србије је 28.08.2013. године ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. издала лиценцу за енергетску делатност транспорт и управљање транспортним системом за природни гас бр. 0219/13-ЛГ-ТСУ са роком важења 10 година.

Делатност транспорта, односно оператора система се обавља на основу уговора о поверавања делатности и важеће лиценце.

ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. - је у складу са важећим законом о енергетици поднео захтев за сертификацију делатности независни оператор транспорта.

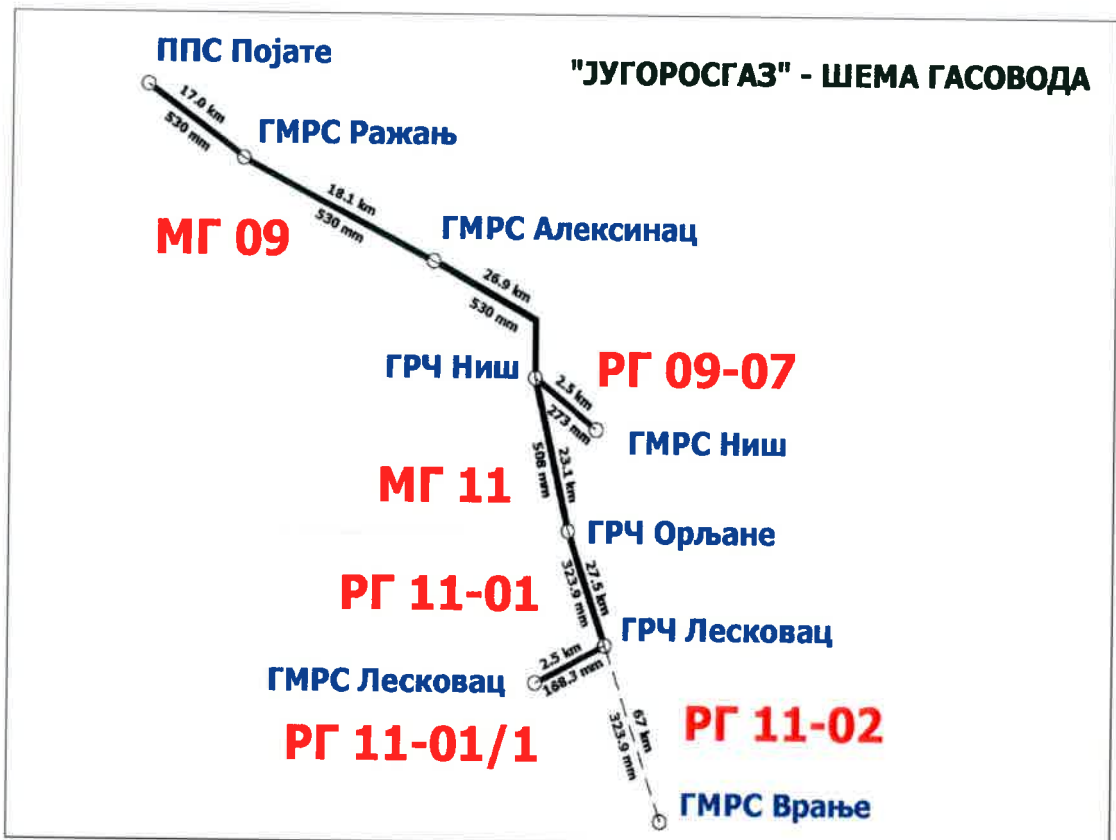
План развоја транспортног система на којем послове транспорта и управљања системом обавља ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. урађен је на основу Закона о енергетици, Стратегије развоја енергетике Републике Србије за период до 2025. године, са пројекцијом до 2030. године и усаглашен са пословним планом акционарског друштва ЈУГОРОСГАЗ а.д.

План транспорта природног гаса и изградња нових транспортних гасовода дефинише основне правце развоја ЈУГОРОСГАЗ - ТРАНСПОРТ д.о.о. у сегменту транспорта природног гаса.

## 2. Опис постојећег стања инфраструктуре

Систем гасовода на којем послове оператора транспортног система обавља ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. приказан је на шеми гасовода и састоји се од:

- магистралног гасовода Појате-Ниш ( МГ-09 ) кроз који се транспортује природни гас до потрошача у Нишу, Алексинцу и Ражњу;
- магистралног гасовода Ниш – Лесковац – Власотинце ( МГ– 11; РГ– 11 ) кроз који се транспортује природни гас до потрошача у Лесковцу и Власотинцу;
- примопредајног места гаса ППС Појате ( место преузимања природног гаса са транспортног система ЈП СРБИЈАГАС );
- 5 (пет) ГМРС ( Главних Мерно Регулационих Станица ) Ражањ, Алексинац, Ниш, Лесковац и Власотинце, места испоруке природног гаса у дистрибутивне системе.



У Табели 1 је приказан списак објеката, капацитети гасовода, као и пројектовани притисци на којима се обављају послови оператора транспортног система.

**Табела 1. Објекти на којима се обављају послови оператора транспортног система**

Објекат	Капацитет		Притисак		Дужина гасовода ( m )	употребна дозвола бр.
	пројектовани ( m <sup>3</sup> /час )		Пројектовани и мин. радни ( bar )			
	Мин.	Макс.	Макс.	Мин.		
МГ – 09	5.000	42.198	50	16	62.000	351-03-01532/2001-2005
РГ 09-07 од ГРЧ Ниш до ГМРС Ниш 1	5.000	42.198	50	16	2.501	351-03-01835/2003-05 од 29.11.2004
МГ 11 од Т 0 до Т 21	1.000	60.000	50	16	14.874	351-03-10683/2011-07 од 10.07.2012
МГ 11 од Т 21 до ГМРС Лесковац	1.000	60.000	50	16	38.413	351-03-01020/2010-07 од 12.07.2012
ГРЧ Орљане	1.000	60.000	55	16		- " -
ГРЧ Лесковац	1.000	60.000	55	16		- " -
ГРЧ Ниш	5.000	42.198	55	16		351-03-01532/2001-05
ГМРС Ниш 1	5.000	80.000	50	16		351-03-02123/2002-05 од 29.11.2004
ГМРС Алексинац	500	10.000	50	16		351-03-00721/2006-05 од 22.05.2007
ГМРС Ражањ	160	1.600	50	16		351-202/010-02 од 11.08.2010
ГМРС Лесковац	500	15.000	50	16		351-03-01020/2010 од 12.07.2012
ППС Појате	10.000	42.198	50	16		351-03-01532/2001-05
ГМРС Власотинце	100	5.000	50	4		351-7561/13-02

У Табели 2. су приказана средства која су уложена у инвестиције и одржавање у транспортни систем гасовода у периоду 2014.-2016. година.

**Табела 2. Улагање у транспортни систем гасовода**

Година	Инвестиција ( УСД )	Назив и опис инвестиције
2014.	24.032	Израда пројектне документације и плана подручја посебне намене за гасовод РГ 11-02
2015.	11.486	Израда пројектне документације за гасовод РГ 11-02
2016.	1.038	Набавка рачунарске опреме

### 3. Систем за надзор

Дуж гасовода на прописаном растојању положен је оптички кабл који повезује све објекте на гасоводима и помоћу њега се обавља видео надзор, пренос телеметријских података, праћење рада гасовода и објеката који се налазе на њему. Министарство животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије је својим решењем бр. 351-03-01489/2010-07 од 29.09.2011. године дозволило употребу оптичког кабла за управљање и даљински надзор на магистралном гасоводу МГ– 09. Употребне дозволе за оптички кабл на магистралним гасоводима МГ 11 и РГ-11-01 су издате заједно са употребним дозволама за магистралне гасоводе.

На свим објектима, улазу у транспортни систем ( ППС Појате ) и излазима из транспортног система ( ГМРС Ражањ, ГМРС Алексинац, ГМРС Ниш, ГМРС Лесковац и ГМРС Власотинце ) постоји опрема која омогућава видео надзор на објектима и пренос података ( притисак, температура, проток, кумулативни проток, стање задржаности филтера, статус напајања и сл. ). На свим објектима је монтирана опрема за прикупљање и пренос података као и електронски коректори протока природног гаса који омогућавају континуално мерење протока природног гаса.

Сви подаци са објеката се помоћу SCADA софтвера прикупљају и обрађују у централном рачунару у диспечерском центру. У централном рачунару се чувају архивски подаци за све станице. Свим подацима се путем шифара преко интернета може приступити и са удаљених локација.

Сва инсталирана опрема је оперативна и у функцији је.

#### 4. Остварене транспортване количине гаса

У Табели 3. приказане су транспортване количине природног гаса по месецима у периоду 2013.-2016. година на транспортном систему ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о.

**Табела 3.** *Транспортване количине гаса по годинама и месецима*

Месец	Година			
	2013	2014	2015	2016
I	7.356.439	6.571.880	7.771.819	8.353.621
II	6.009.603	5.143.129	6.174.895	4.599.871
III	5.697.900	4.479.328	5.579.099	4.885.761
IV	1.933.906	3.062.832	2.836.582	1.581.081
V	843.348	839.595	830.184	1.127.703
VI	877.233	1.157.521	840.956	1.111.059
VII	865.507	996.691	793.226	1.055.827
VIII	843.502	899.352	753.437	1.154.499
IX	886.579	1.087.305	827.549	1.134.716
X	1.881.664	2.415.521	2.805.357	3.419.522
XI	4.746.199	5.073.514	5.125.158	5.637.928
XII	7.782.194	7.636.845	7.356.998	8.957.996
Сума	39.724.074	39.363.513	41.695.260	43.019.585

На основу телеметријских података у Табели 4. су приказани максимални дневни протоци природног гаса на улазу у транспортни систем ( ППС Појате ) и на излазима из транспортног система ( ГМРС)



**Табела 4. Максимални проток природног гаса на улазима и излазима из транспортног система**

Објекат	2013. год.			2014. год.			2015. год.			2016. год.		
	Месец	дан	m <sup>3</sup> /дан	Месец	дан	m <sup>3</sup> /дан	Месец	дан	m <sup>3</sup> /дан	Месец	дан	m <sup>3</sup> /дан
<b>ППС</b>												
ПОЈАТЕ	XII	21	358.585	XII	6	330.453	II	10	317.843	I	21	389.945
<b>ГМРС</b>												
Ражањ	I	11	582	XII	31	782	I	8	724	I	23	665
Алексинач	II	5	3.252	XII	29	4.771	II	10	4.908	VIII	22	8.558
Ниш	XII	4	269.435	I	31	333.257	I	1	342.160	I	3	341.372
Лесковац	XII	4	18.422	XII	30	18.882	X	15	19.788	I	20	22.334
Власотинце				XI	12	15.972	VI	25	3.475	XII	25	2.590

## 5. Анализа транспорта и пројекција тржишта

Пословним планом до 2027. године на транспортном систему ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. планира се годишње повећање годишњих транспортованих количина природног гаса од 1,8 % до 5,1 %. Планирани транспорт природног гаса по годинама и стопе годишњег повећања транспорта приказани су у Табели 5.

**Табела 5. Пројекција транспорта природног гаса по годинама**

Година	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Мил.м <sup>3</sup>	42,4	44,5	46,7	49,0	51,5	53,9	54,9	57,6	60,4	63,4	65,0
% годишњег повећања		4,9	4,9	4,9	5,1	4,6	1,8	4,9	4,8	4,9	2,5

Процена транспортованих количина природног гаса је дата на бази предвиђања и благог тренда ``оживљавања`` привреде.

Анализом потрошње, односно анализом транспортованих количина природног гаса у претходне четири године утврђено је да је однос транспорта природног гаса лето – зима неповољан ( 8,7 пута већи транспорт зими у односу на лето 2013. године, 2014. године 9,1 пута, 2015. године 10,7 пута и 2016. године 8 пута ).

Табела 6. приказује процену максималних дневних протока природног гаса на улазу и излазима са транспортног система. Процена је урађена на бази пројектованог повећања потрошње природног гаса и повећаног обима транспорта. Подаци су приказани искуствено на бази претпоставке да ће се обим транспортованих количина природног гаса на транспортном систему увећавати у складу са подацима из Табеле 5. Како се највећи обим транспорта гаса односи на природни гас који користе топлане за покретање котлова у Нишу и Лесковцу претпоставка је да ће највеће дневне количине природног гаса бити транспортоване у најхладнијим месецима, односно у јануару или фебруару или децембру. Највећи дневни проток природног гаса се очекује у та три месеца на улазу у транспортни систем ППС Појате. За ГМРС Власотинце се пошло од претпоставке да ће циглана у одређеним периодима радити са пројектованим капацитетом који подразумева потрошњу од 600 м<sup>3</sup>/час природног гаса.

**Табела 6. Процена максималних дневних протока**

Објекат	2017. год.			2018. год.			2019. год.			2020. год		
	месец	дан	м <sup>3</sup> /дан	месец	дан	м <sup>3</sup> /дан	месец	дан	м <sup>3</sup> /дан	месец	дан	м <sup>3</sup> /дан
<b>ППС</b>												
ПОЈАТЕ	XII		372.928	XII		387.845	XII		403.359	XII		419.500
<b>ГМРС</b>												
Ражањ	I		690	XII		726	I		762	I		800
Алексинач	II		5.000	XII		5.260	I		5.520	VII	22	8000
Ниш	XII		358.000	I		375.600	I		390.600	I		410.200
Лесковац	XII		23.230	XII		24.360	X		25550	I		26.600
Власотинце	VI		2.700	VI		2.900	VI		3.000	VI		3.150

Процена транспорта, односно максималног дневног протока је дата на бази максималног протока оствареног у претходном периоду.

На основу података којима ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. располаже максимални протоци природног гаса се остварују у зимском периоду, осим за ГМРС Алексинац где постоји један купац гаса који је по методологији разврстан у ванвршну потрошњу и који своју максималну потрошњу остварује у августу месецу када почиње кампања сушења воћа.

За ГМРС Власотинце максимални проток је одређен за месец мај, јер циглана у Власотинцу тада има максималну потрошњу природног гаса с обзиром да је у јеку грађевинска сезона. За остале објекте максимални проток природног гаса је одређен за јануар, фебруар или децембар када је највећа потрошња природног гаса због рада топлана и грејања простора.

Максимални проток природног гаса на ППС Појате зависи од притиска природног гаса на транспортном систему узводног оператора транспортног система. Проток природног гаса ће бити дефинисан потписивањем споразума о режиму транспорта између два оператора транспортног система.

На позив локалним самоуправама и већим компанијама на траси постојећег и будућег гасовода који је марта 2016. године упутио ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. да се изјасне о плановима коришћења природног гаса и гасификације ни један нови потенцијални потрошач природног гаса нити локална самоуправа се нису одазвали, нити исказали интерес за потрошњом природног гаса.

Такође, поједини купци природног гаса ( на пример: ЈКП Топлана Црвена Звезда Лесковац ) који су извршили уградњу гасних горионика природни гас користе само пар дана на почетку грејне сезоне и у случају несташице угља или цурења старих котлова. Овај начин коришћења природног гаса образлажу великим трошковима за закуп капацитета и природни гас користе тако да одреде минимални капацитет који су спремни да плате у години која предходи. Пословну политику купаца је немогуће предвидети, па је стога у овом тренутку планирати искоришћеност капацитета гасовода у будућности скоро немогуће.

## 6. Инфраструктурни стандард за сигурност снабдевања

Задовољење инфраструктурног, то јест N-1 стандарда је обавеза ОТС-а да обезбеди довољно капацитета на транспортном систему тако да се задовоље укупне потребе за природним гасом у случају прекида појединачно највеће инфраструктуре на улазу у транспортни систем током дана са изузетно великим потребама за природним гасом који се статистички јавља једном у 20 година.

Задовољење инфраструктурног стандарда значи да је потребно да буде задовољен услов да је  $N-1 (\%) \geq 100\%$ .  $N-1 (\%)$  се рачуна на следећи начин:

$$N - 1(\%) = \frac{E_{pm} + P_m + S_m - I_m}{D_{max}} * 100$$

Где су:

$D_{max}$  (у милионима  $m^3/дан$ ) – укупна дневна потражња за природним гасом на дан највеће потражње за природним гасом која се јавља са статистичком вероватноћом од један у 20 година,

$E_{pm}$  (у милионима  $m^3/дан$ ) – сума техничких капацитета улаза из другог транспортног система,

$P_m$  (у милионима  $m^3/дан$ ) - максимална техничка способност производње природног гаса која може бити испоручена на улазима у транспортни систем,

$S_m$  (у милионима  $m^3/дан$ ) – максимални технички капацитет испоруке природног гаса који може бити испоручен на улазу у транспортни систем из подземног складишта природног гаса,

$I_m$  (у милионима  $m^3/дан$ ) – технички капацитет највећег улаза у транспортни систем,

Обзиром да постоји само један улаз у транспортни систем и то из другог транспортног система вредности су следеће:

$E_{pm}$  – улаз ППС Појате ( 1,012 милион  $Sm^3/дан$  ),

$P_m = 0$ ,

$S_m = 0$ ,

$I_m$  - улаз ППС Појате ( 1,012 милион  $Sm^3/дан$  ),

$D_{max}$  - 0,402 милон  $Sm^3/дан$ ; 11.12.2016. године,

$N - 1(\%) = 0\%$  - није испуњен услов,

тако да транспортни систем не задовољава инфраструктурни стандард.

Инфраструктурни стандард за сигурност снабдевања ће бити испуњен када се изгради гасна интерконекција из правца снабдевања гасом из Републике Бугарске. ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о, ће омогућити прикључење гасовода Ниш – Димитровград који омогућава снабдевање природним гасом из правца Републике Бугарске на транспортни систем ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. у ГРЧ-у Ниш.

ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. је издао ЈП СРБИЈАГАС услове за пројектовање и спајање гасовода Ниш – Димитровград са транспортним системом ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о.

ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. ће омогућити повезивање гасовода и приступити реализацији када послови око изградње гасовода МГ-10 буду извесни и када са инвеститор обрати за захтевом за повезивање гасовода.

Максимални пројектовани капацитет гасовода Ниш – Димитровград је 1,8 милијарди  $m^3$  годишње за максимални пројектовани притисак од 50 бара. Ограничавајући фактор за предвиђање транспортних количина природног гаса кроз гасовод Ниш - Димитровград, и кроз транспортни систем ЈУГОРОСГАЗ – ТРАНСПОРТ д.о.о. је непознаница о извору снабдевања природним гасом, његова цена на граници са Републиком Бугарском, као и ко ће бити купци тог природног гаса, односно корисници транспортног система.

## **7. Анализа изводљивости и динамика радова**

Динамичким планом реализације инвестиција са свим пратећим садржајима ће се утврдити динамика свих активности на реализацији инвестиција. Динамика радова се мора ускладити са исходовањем одобрења за градњу за сваку локацију посебно.

Министарство грађевинарства и урбанизма је:

- 1.08.2013. године ( број: 350-01-00294/2013-04 ) донело извештај о извршеној стручној контроли ``Студије оправданости и идејног пројекта за разводни гасовод РГ-11-02 на територији града Лесковца од технолошке славине до блок станице Велика Копашница``. Комисија је донела одлуку да се предметна техничка документација прихвата.

- 13.09.2013. године ( број: 350-01-00273/2013-04 ) донело извештај о извршеној стручној контроли ``Претходне студије оправданости и Генералног пројекта: Изградња разводног гасовода РГ–11 Лесковац – Врање, на подручју града Лесковца и општине Владичин Хан, за део од блок станице Велика Копашница до границе територије општине Владичин Хан и града Врања``. Комисија је донела одлуку да се предметна техничка документација прихвата.
- 23.02.2013. године ( број: 350-01-0064/2013-07 ) донело извештај о извршеној стручној контроли студије оправданости и идејног пројекта изградње разводног гасовода РГ-11-02 на територији града Врање. Комисија је донела одлуку да се предметна техничка документација прихвата.

## 8. План инвестиционих улагања

У Табели 7. су приказане планиране инвестиције ЈУГОРОСГАЗ –ТРАНСПОРТ д.о.о. за период 2017.-2026. година. Приликом изградње планирана је уградња телеметријске опреме за све објекте и вредност телеметријске опреме је укључена у планирану вредност објеката. Висина планираних улагања је дата на бази идејних пројеката који су урађени у претходном периоду. За сву израђену пројектну документацију урађена је ревизија ( видети поглавље 7).

Средња обрачунска вредност УСД обрачуната је у односу 1 УСД= 120 РСД

**Табела 7. Преглед свих планираних инвестиција за период 2017.-2026. година**

Објекат са инфраструктуром	Дужина ( m ) Димензија (mm)	Планирана вредност (УСД)	Почетак инвестиције	Завршетак инвестиције	Пројектна документација

<p>1. Гасовод РГ 11 -02 Лесковац (технолошка славина) – Владичин Хан - Врање. Припадајући објекти на гасоводу су 5 блок станица и ГМРС Владичин Хан/Сурдулица (5.000 m<sup>3</sup>/час) и ГМРС Врање (10.000 m<sup>3</sup>/час)</p>	<p>63.500 Ø 323,9</p>	<p>15.214.000</p>	<p>2014. година</p>	<p>Деоница гасовода од технолошке славине иза изграђеног ГМРС Власотинце до ГМРС Владичин Хан/Сурдулица 2023. године. Други део гасовода до ГМРС Врање 2026. године</p>	
<p>1.1. Гасовод РГ 11- 02 од технолошке славине до БС „Велика Копашница“</p>	<p>8.000 Ø 323,9</p>	<p>1.291.700</p>	<p>2014. година</p>	<p>2023. година</p>	<p>Идејни пројекат од технолошке славине (иза изграђеног ГМРС Власотинце) до БС Велика Копашница. Број пројекта 2/13, јануар 2013. године.</p>
<p>1.2. Магистрални гасовод РГ 11-02 од БС „Велика Копашница“ до границе са територијом града Врања</p>	<p>44.000 Ø 323,9</p>	<p>11.283.333</p>	<p>2014. година</p>	<p>Деоница од БС „Велика Копашница“ до ГМРС Владичин Хан/Сурдулица до 2023.године. Деоница од ГМРС Владичин Хан до границе са територијом града Врање 2026.г</p>	<p>Генерални пројекат од БС Велика Копашница до границе општине Владичин Хан и Врања. Број пројекта025/12, децембар 2012.године.</p>

1.3. Магистрални гасовод РГ 11- 02 на територији града Врања	11.500 Ø 323,9	2.639.342	2014. година	2026. година	Идејни пројекат за гасовод на територији града Врања. Број пројекта 11/12, мај 2012. године.
--	-------------------	-----------	--------------	--------------	--

У Табели 8. приказан је опис послова и динамика улагања финансијских средстава по годинама за период 2017.-2019. година

**Табела 8.** Динамика улагања средстава за период 2017. - 2019. година (у хиљадама УСД)

Позиција	Предрачунска вредност улагања	Година почетка улагања	Година окончања улагања	Уложено у години која предход и планском периоду 2016	Кумулативно уложено до почетка планског периода 2014-2016	Износ планираних улагања			Извор финансирања	Опис послова
						2017	2018	2019		
Магистрални гасовод РГ 11-02 од технолошке славине до ГМРС Врање	15.214,4	2014	2026	1	36,6	220	350	333,8	Сопствена средства оснивача на основу Закона о енергетици и члан 229.	Израда пројектне документације и решавање имовинско правних односа

У Табели 9. приказан је опис послова и оквирна динамика улагања финансијских средстава по годинама за период 2020.-2026. година за инвестиције у објекте чија се изградња планира.



**Табела 9. Преглед планираних инвестиција у периоду 2020. - 2026. година**  
(у хиљадама УСД)

Опис	Година						
	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.
Имовинско правни односи							
Пројектна Документација							
Цеви	1.500	1.500			1.900	1.500	
Опрема фаза I	1.200	1.200				1.200	774
Радови фаза I			500	1.000		1.000	1.000
Остало							
Укупно по годинама:	2.700	2.700	500	1.000	1.900	3.700	1.774
Укупно 2020-2023. година				6.900			

### 10. Извори финансирања

Финансијска средства за планиране инвестиционе активности, предвиђене овим планом, обезбедиће се из дела добити Југоросгаз а.д. у складу са чланом 229. Закона о енергетици.



У Нишу 01.06.2017. године.