

ЈП ПОЛЕТ ПЛАНДИШТЕ

Број : 2-136/2020

Дана : 20.04.2020. год.

П Л А Н Д И Ш Т Е

**План развоја дистрибутивног система
ЈП ПОЛЕТ ПЛАНДИШТЕ**

за период од 2020.-2024.године

На основу члана 261. став 1. тачка 3. Закона о енергетици (Сл.Гласник бр.145/2014) и Правила о раду дистрибутивног система оператор дистрибутивног система (у даљем тексту-ОДС) доноси План развоја дистрибутивног система за природни гас у складу са планом развоја повезаних система и са захтевима за прикључење.

1. Актуелно стање дистрибутивног ситема којим управља ЈП ПОЛЕТ ПЛАНДИШТЕ

Дистрибутивни систем којим управља ЈП ПОЛЕТ ПЛАНДИШТЕ има четири места преузимања гаса са транспортног система ЈП Србијагас.

1.1 Број места преузимања са транспортног система са капацитетом и притисцима преузимања гаса у дистрибутивни систем дати су у табели1.

Табела 1

Место преузимања са транспортног система	Капацитет гасовода на излазу (м3/час)	Пројектовани притисак на излазу макс/мин (bar)	Број РС на излазном гасоводу
ГМРС Велика Греда	8200	15/6	9
ГМРС/РС Хајдучица	773	3	1
ГМРС Јаношик	2559	15/3	2
ГМРС Стари Лец	300	3	

Скраћенице: ГМРС – главна меро регулациона станица; РС – регулациона станица ; ДГМ - дистрибутивна гасна мрежа
Ш1- противпожарни шахт 1; ПЕ – материјал цеви полиетилен

1.2. Преглед доводних дистрибутивних гасовода, локација, број и техничке карактеристике мерно регулационих станица, техничке карактеристике дистрибутивних мрежа по дужини, притисцима и материјалима од којих су изграђене дат је у табелама у прилогу ове тачке. Гасификација свих насељених места у Општини Пландиште је завршена 1991.године.Челични гасоводи се штите од корозије катодном заштитом, у регулационим станицама су уграђени савремени уређаји за одоризацију гаса.Како су мрежне станице пројектоване као регулационе станице, у њима нису уграђени мерни уређаји.Испитивање регулационе и сигурносне опреме у мрежним станицама, испитивање параметара рада катодне заштите се врши редовно према прописима. На дистрибутивном систему нема загушења нити непредвиђених погонских догађаја.

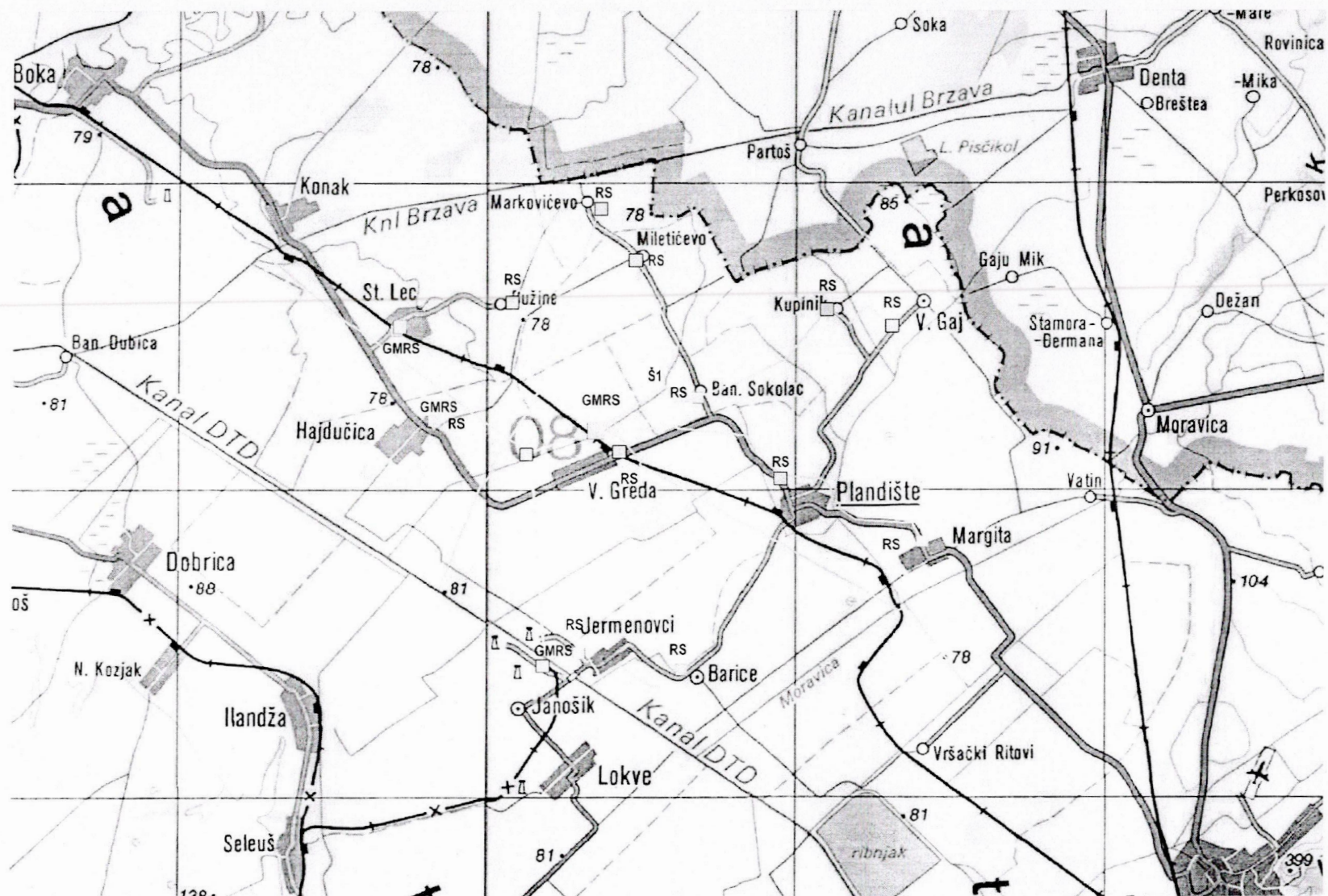
Дистрибутивни гасоводи (доводни) - до уласка у регулационе станице

ред.број	објекат	локација	материјал гасовода	дужина гасовода [m]	максимални пројектовани капацитет [m³/h]	притисак улазни[bar]			Бр. употребне дозволе/ датум издавања
						пројектовани		радни	
						макс	мин		
1.	ДОВОДНИ ГАСОВОД	ПЛАНДИШТЕ-МАРГИТА	ЧЕЛИК	5800	700	15	6	8	351-143/90-03 од 17.04.1991 Сек.за привр и друш.разв. општ.Планд.
2.	ДОВОДНИ ГАСОВОД	ЈЕРМЕНОВЦИ-БАРИЦЕ	ЧЕЛИК	4200	400	15	6	8	351-11/91-03 од 17.04.1991 Сек.за прив. И друш.разв.
3.	ДОВОДНИ ГАСОВОД	ВЕЛИКА ГРЕДА-Ш ₁	ЧЕЛИК	1400	2250	15	6	8	351-152/90-03 од 17.04.1991 Сек.за прив. И друш.разв. опш.Планд.
		Ш ₁ БАН. СОКОЛАЦ- КУПИНИК-ВЕЛИКИ ГАЈ,		10200	1250				
		Ш ₁ МИЛЕТИЋЕВО- МАРКОВИЋЕВО- ДУЖИНЕ		12600	1000				
4.	ДОВОДНИ ГАСОВОД	ВЕЛИКА ГРЕДА - ПЛАНДИШТЕ	ЧЕЛИК	6800	4200	12	6	8	ПОТВРДА Општинске управе бр. 352-23/2017-02-IV од 15.06.2017 да се за наведене објекте не издаје употребна дозвола

Регулационе станице

ред.број	објекат	локација	тип станице (контејнерска / зидана/на отвореном/под земљом)	одоризација (има / нема)	максимални пројектовани капацитет [m³/h]	улазни притисак [bar]			Бр. употребне дозволе / датум издавања
						пројектовани		радни	
						макс	мин		
1.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	ПЛАНДИШТЕ	ЗИДАНА	ИМА	1500	16		2,0	351-149/79-06 од 11.09.1979.
					2000			4,0	
2.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	ВЕЛИКА ГРЕДА	ЗИДАНА	ИМА	750	16		1,2	ПОТВРДА Општинске управе бр. 352-23/2017-02-IV од 15.06.2017 да се за наведене објекте не издаје употребна дозвола
					1000			5,0	
3.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	ДУЖИНЕ	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	250	15	3	0,7	351-185/2016-02-IV од 16.05.2017.
4.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	МАРКОВИЋЕВО	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	250	15	3	0,7	351-185/2016-02-IV од 16.05.2017.
5.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	МИЛЕТИЋЕВО	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	500	15	3	1,0	351-185/2016-02-IV од 16.05.2017.
6.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	БАНАТСКО СОКОЛАЦ	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	250	15	3	0,8	351-185/2016-02-IV од 16.05.2017.
7.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	КУПИНИК	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	500	15	3	0,8	351-185/2016-02-IV од 16.05.2017.
8.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	ВЕЛИКИ ГАЈ	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	500	15	3	0,8	351-185/2016-02-IV од 16.05.2017.
9.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	МАРГИТА	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	700	15	3	1,0	351-143/90-03 од 17.04.1991
10.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	БАРИЦЕ	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	400	15	3	1,0	351-11/91-03 од 17.04.1991
11.	РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	ЈЕРМЕНОВЦИ	КОНТЕЈНЕРСКА	ИМА	700	15	3	1,0	351-11/91-03 од 17.04.1991

Приказ места преузимања природног гаса са транспортног система ЈП Србијагас и дистрибутивног система са рс ЈП Полет Планиште



Б – Дистрибутивне гасне мреже иза регулационих станица

ред. број	објекат	локација	материјал гасовода	дужина гасовода [m]	максимални пројектовани капацитет [m³/h]	притисак [bar]			Бр. употребне дозволе / датум издавања
						пројектовани		радни	
						макс	мин		
1.	ДГМ	ПЛАНДИШТЕ	ЧЕЛИК+ПЕ	61000	3500	3,0	1,0	2,0	ПОТВРДА Општинске управе бр. 352-23/2017-02-IV од 15.06.2017 да се за наведене објекте не издаје употребна дозвола
2.	ДГМ	ВЕЛИКА ГРЕДА	ЧЕЛИК+ПЕ	17022	1750	3,0	1,0	1,2	ПОТВРДА Општинске управе бр. 352-23/2017-02-IV од 15.06.2017 да се за наведене објекте не издаје употребна дозвола
3.	ДГМ	ДУЖИНЕ	ПЕ	3713	250	3,0	0,5	0,7	351-160 /90-03 од 18.01.1990.год.
4.	ДГМ	МАРКОВИЋЕВО	ПЕ	4110	250	3,0	0,5	0,7	351-166/90-03 од 22.01.1991.г.
5.	ДГМ	МИЛЕТИЋЕВО	ПЕ	11124	500	3,0	0,5	1,0	351-167/90-03 од 18.01.1991.г.
6.	ДГМ	БАНАТСКО СОКОЛАЦ	ПЕ	4882	250	3,0	0,5	0,8	351-149/91-02 од 11.10.1991.г.
7.	ДГМ	КУПИНИК	ПЕ	7488	500	3,0	0,5	0,8	351-4/91-03 од 25.01.1991.г.
8.	ДГМ	ВЕЛИКИ ГАЈ	ПЕ	12065	500	3,0	0,5	0,8	351-6/91-03 од 25.01.1991. год.
9.	ДГМ	МАРГИТА	ЧЕЛИК	9186	700	3,0	0,5	1,0	351-67/90-03 од 01.08.1990.год.
10.	ДГМ	БАРИЦЕ	ЧЕЛИК	7639	400	3,0	0,5	1,0	351-13/91-03 од 25.01.1991.г.
11.	ДГМ	ЈЕРМЕНОВЦИ	ЧЕЛИК	8269	700	3,0	0,5	1,0	351-84/90-03 од 02.08.1990.г.
12.	ДГМ	СТАРИ ЛЕЦ	ЧЕЛИК	7500	300	3,0	0,5	1,5	351-131/89-02 од 31.10.1989.г.
13.	ДГМ	ХАЈДУЧИЦА	ЧЕЛИК	19996	773	3,0	0,5	3,0	351-122/88-02

1.3 Број aktivnih mesta isporuke po grupama kupaca u skladu sa Metodologijom za određivanje cene pristupa sistemu za distribuciju prirodnog gasa u 2019. godini dat je u tabeli 3.

табела 3

[illegible]

1.4 Број прикључака и врсте мерила на систему за дистрибуцију природног гаса дати су у табели 4.

табела 4

Категорија рија корисн	Мерни уређаји (МУ) по врстама прикључака	Промена броја мерних уређаја по врстама прикључака у току 2019. год.							
		Почетно стање		Промена броја МУ у току 2019. год.			просечни број активних прикључака	Крајње стање	
		01. јануар, 2019. год.		изградња	активирање	деактивирање		31. децембар, 2019. год.	
		изграђених	активних					изграђених	активних
p < 6 bar	МУ за типске прикључке	4.166	3.526	-114	6	26	3.516	4.052	3.506
	МУ за домаћинства	3.913	3.349	-89	2	20	3.340	3.824	3.331
	МУ за остале	253	177	-25	4	6	176	228	175
	МУ за групне прикључке	0	0	0	0	0	0	0	0
	Број групних прикључака	0	0	0	0	0	0	0	0
	МУ за домаћинства	0	0	0	0	0	0	0	0
	МУ за остале	0	0	0	0	0	0	0	0
	МУ за индивидуалне прикључке	41	30	-11	0	0	30	30	30
	МУ за домаћинства	0	0	0	0	0	0	0	0
	МУ за остале	41	30	-11	0	0	30	30	30
	Домаћинства	4.310	3.349	-486	119	137	3.341	3.824	3.331
	Мерила без компензатора температуре	2.599	1.643	-600	0	137	1.575	1.999	1.506
	Мерила са компензатором температуре	1.711	1.706	114	119	0	1.766	1.825	1.825
	Остали	328	210	-70	31	41	226	258	200
	Мерила без компензатора температуре	225	107	-100	0	37	107	125	70
	Мерила са компензатором температуре	92	92	31	31	2	108	123	121
	Мерила са коректором(p и T)	7	7	-1	0	2	7	6	5
	Мерила са коректором и дата логером	4	4	0	0	0	4	4	4

	Укупно за домаћинства	3.913	3.349	-89	2	20	3.340	3.824	3.331
	Укупно за остале кориснике	294	207	-36	4	6	206	258	205
	Укупно на $p < 6 \text{ bar}$	4.207	3.556	-125	6	26	3.546	4.082	3.536
$6 \leq p \leq 16 \text{ bar}$	Мерила без компензатора температуре	0	0	0	0	0	0	0	0
	Мерила са компензатором температуре	0	0	0	0	0	0	0	0
	Мерила са коректором (p и T)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Мерила са коректором и дата логером	1	1	0	0	0	1	1	1
	Укупно на $6 \leq p \leq 16 \text{ bar}$	1	1	0	0	0	1	1	1
Укупно на целом ДС		4.208	3.557	-125	6	26	3.547	4.083	3.537

2.Процена количина и капацитета преузимања и испоруке природног гаса у наредних пет година

2.1 Дистрибуиране количине и губици у 2019 години приказани су у табели 5

табела 5

Редни број	Месец	Јануар	Фебруар	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Август	Септембар	Октобар	Новембар	Децембар	Укупно (m ³):
	календарски број дана у месецу	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
1.	Преузимање у ДС	782,808	604,248	480,520	334,026	296,033	181,055	208,655	166,130	232,034	303,804	430,550	625,230	4,645,093
1.1	са транспортног система Србијагаса	782,808	604,248	480,520	334,026	296,033	181,055	208,655	166,130	232,034	303,804	430,550	625,230	4,645,093
1.2	са транспортног система Југоросгаса													0
1.3	са дистрибутивних система	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.1	са ДС1 другог ОДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.2	са ДС2 другог ОДС													0
1.4	од произвођача - повезаног на ову дистрибуцију													0
2.	Испорука са ДС	766,193	586,985	473,254	334,019	293,794	173,907	208,588	163,627	223,295	282,432	413,960	577,123	4,497,177
2.1.	Испорука корисницима ДС	766,193	586,985	473,254	334,019	293,794	173,907	208,588	163,627	223,295	282,432	413,960	577,123	4,497,177
2.1.1	Испорука са р < 6 bar	695,163	538,570	461,900	302,096	282,978	164,198	205,477	153,249	213,600	263,056	383,962	550,624	4,214,873
2.1.1.1	Мала потрошња	482,601	338,295	239,090	148,527	102,849	38,192	32,950	35,204	38,337	86,671	180,971	320,579	2,044,266

2.1.1.1.1	Мала потрошња - домаћинства	425,795	296,963	213,829	134,467	91,746	35,140	30,066	32,936	34,268	76,999	162,000	286,057	1,820,266
2.1.1.1.2	Мала потрошња - остали	56,806	41,332	25,261	14,060	11,103	3,052	2,884	2,268	4,069	9,672	18,971	34,522	224,000
2.1.1.2	Ванвршна потрошња К1	0	0	0	0	238	0	0	0	0	12,018	0	0	12,256
2.1.1.3	Равномерна потрошња К1	85,332	131,452	140,171	124,750	128,773	118,548	148,798	112,289	139,858	140,820	137,794	142,451	1,551,036
2.1.1.4	Неравномерна потрошња К1	127,230	68,823	82,639	28,819	51,118	7,458	23,729	5,756	35,405	23,547	65,197	87,594	607,315
2.1.2	Коришћење мреже $6 \leq p \leq 16$ другог ОДС-а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2.1	Мала потрошња	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2.1.1	Мала потрошња - домаћинства													0
2.1.2.1.2	Мала потрошња - остали													0
2.1.2.2	Ванвршна потрошња К1													0
2.1.2.3	Равномерна потрошња К1													0
2.1.2.4	Неравномерна потрошња К1													0
2.1.3	Без коришћења мреже $6 \leq p \leq 16$ другог ОДСа	695,163	538,570	461,900	302,096	282,978	164,198	205,477	153,249	213,600	263,056	383,962	550,624	4,214,873
2.1.3.1	Мала потрошња	482,601	338,295	239,090	148,527	102,849	38,192	32,950	35,204	38,337	86,671	180,971	320,579	2,044,266
2.1.3.1.1	Мала потрошња - домаћинства	425,795	296,963	213,829	134,467	91,746	35,140	30,066	32,936	34,268	76,999	162,000	286,057	1,820,266
2.1.3.1.2	Мала потрошња - остали	56,806	41,332	25,261	14,060	11,103	3,052	2,884	2,268	4,069	9,672	18,971	34,522	224,000
2.1.3.2	Ванвршна потрошња К1	0	0	0	0	238	0	0	0	0	12,018	0	0	12,256

2.1.3.3	Равномерна потрошња К1	85,332	131,452	140,171	124,750	128,773	118,548	148,798	112,289	139,858	140,820	137,794	142,451	1,551,036
2.1.3.4	Неравномерна потрошња К1	127,230	68,823	82,639	28,819	51,118	7,458	23,729	5,756	35,405	23,547	65,197	87,594	607,315
2.1.4	Испорука са $6 \leq p \leq 16$ bar	71,030	48,415	11,354	31,923	10,816	9,709	3,111	10,378	9,695	19,376	29,998	26,499	282,304
2.1.4.1	Ванвршна потрошња К2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4.2	Равномерна потрошња К2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4.3	Неравномерна потрошња К2	71,030	48,415	11,354	31,923	10,816	9,709	3,111	10,378	9,695	19,376	29,998	26,499	282,304
3	Количине за прво пуњење нове мреже	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Истицање	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1	фактурисано истицање	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	нефактурисано истицање													0
5	Губитак ПГ без истицања - технички (m3)	16,615	17,263	7,266	7	2,239	7,148	67	2,503	8,739	21,372	16,590	48,107	147,916
5.1	Годишња стопа губитака %	2,1225	2,8569	1,5121	0,0021	0,7563	3,9480	0,0321	1,5067	3,7663	7,0348	3,8532	7,6943	3,18%

Губици у летњем периоду су нижи због читавања зимске потрошње гаса која није прочитана због немогућности приступа мерним уређајима

2.2 Капацитети испоруке у 2019. години приказани су у табели 6.

Табела 6

m³/дан/година[illegible]

2.3 Активна места испоруке у 2019. години приказана су у табели 7.

Табела 7

[illegible]

2.4. Планирана годишња потрошња у наредном планском периоду је у распону од 4.500.000 до 5.000.000 Sm³ природног гаса.

За наредни плански период је најављено проширење фарме пилића у Великој Греди и повећање потрошње гаса у објектима фарме у зависности од обима изградње нових објеката на фарми.

Испоручене количине гаса за фарму би се повећале са садашњих 500.000 Sm³ на 800.000 Sm³ гаса годишње уз повећање капацитета за 2500 m³/дан/година.

Због проширења фарме и повећања количина и капацитета испоруке гаса потребна је градња новог прикључка и МРС на доводном гасоводу Велика Грета –Планиште у коме је радни притисак 8 bar. Овим би ово место испоруке категорије К1 које је сада на радном притиску 3 бар у дистрибутивној мрежи Велика Грета променило категорију у К2. За ову инвестицију је урађен пројекат прикључка и МРС и добијено одобрење за извођење радова. Вредност инвестиције је 3.894.000,00 динара.

3.1. Планирани развој дистрибутивног система

У наредном периоду није планирано инвестиционо улагање у мрежну инфраструктуру. Челични гасоводи се штите катодном заштитом и још су у добром стању. Како је у Општини Планиште гасификација насеља завршена још деведесетих година, нема природног прирастаја становништва нити повећања привредних активности нема потребе за повећањем капацитета нити градње нових дистрибутивних мрежа.

Код категорије домаћинства у наредном периоду се очекује смањење броја активних прикључака и потрошње гаса.

На дистрибутивном систему је потребно да се замени још 1500 гасомера новим гасомерима који имају уграђен температурни компензатор код категорије домаћинства и мала потрошња остали. Количина замењених гасомера и рокови замене гасомера зависе од финансијских могућности предузећа. За набавку гасомера са уграђеним температурним компензаторима потребно је обезбедити око 15.000.000,00 динара.

4. Развој пратеће инфраструктуре и увођење напредних мерних система

У току су активности са понуђачима опреме за замену старих мерних уређаја код највећих потрошача и уградњу напредних мерних система са даљинским читавањем утрошених количина гаса, због планирања потребних финансијских средстава за ту намену.

Заменом постојећих турбинских мерила мерилима са ротационим клиповима обезбедило би се прецизније мерење потрошње природног гаса. Осим прецизног мерења заменом мерних уређаја би се обезбедио даљински пренос података о потрошњи гаса са МРС на сервер (мерну платформу) који би се налазио у просторијама предузећа. Уређај са МРС шаље податак о потрошњи гаса за претходни гасни дан. Листа података који се преносе је подесива и може се проширивати потребним подацима о некоригованој и коригованој запремини, притиску, температури гаса итд. У случају појаве неког од аларма (могу се програмирати) уређај шаље ванредну поруку са обавештењем о

аларму што омогућава правовремену реакцију техничке службе и спречавања евентуалних губитака проузрокованих неправилношћу у раду МРС.Анализом је обухваћено седам МРС код највећих потрошача гаса који су на снабдевању.
За потребе замене у уградње мерних уређаја и уређаја за даљинско слање података на свих седам МРС потребно је око 2.000.000,00 динара. Приоритет за замену опреме у МРС у наредном периоду имају четири потрошача која су активна током целе године, за коју је потребно 986.400,00 динара.Предлог измена и износ потребних средстава дат је у следећој табели:

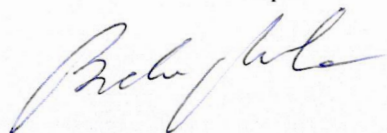
Ред. бр.	Назив МРС	Постојећа мерна опрема (мерило и коректор)	Предлог потребне опреме за замену	Износ потребних средстава (ДИН.)
1.	КЛАНИЦА ВИНДИЈА	Елстер Рабо G160 DN 80 Елстер ЕК 220 0,8-5 bar	Задржати постојеће мерило Коректор заменити	183.600,00
	КОТЛАРНИЦА ЈАСМИЛ	Ромбах ТЗ GG160 DN 80 Ромбах РВЦ 3-8 bar	Замена мерила и коректора	435.600,00
	ВИНДИЈА ФАРМА ПЛАНДИШТЕ	Елстер РВГ G-40 DN 60 Итрон Корус	Задржати постојеће мерило Коректор заменити	183.600,00
	ВИНДИЈА ФАРМА ВЕЛИКА ГРЕДА	Комон ЦГР G-40 DN 50 Комон ЦМК -03	Задржати постојеће мерило Коректор заменити	183.600,00

Саставни део Петогодишњег плана развоја дистрибутивног система су:

План за смањење губитака у дистрибутивном систему , и
План предузимања мерних уређаја .

Руководилац техничког сектора

Милан Брекић



Директор

Милан Селаковић

