

Акционерско друштво за вршење на енергетска дејност пренос на природен гас
НОМАГАС Скопје во државна сопственост

Shoqëria Aksionare për ushtrimin e veprimtarisë energjetike përqimi i gazit natyror
NOMAGAS Shkup në pronësi shtetërore

ул. Булевар Свети Климент Охридски бр.54, Скопје,
поштенски факс: 583
тел. 02 6090-137, 02 3118 555
e-mail: contact@nomagas.com.mk
www.nomagas.com.mk
EMSC: 7649401

Акционерско друштво за вршење на енергетска дејност пренос
на природен гас НОМАГАС Скопје во државна сопственост,
Shoqëria Aksionare për ushtrimin e veprimtarisë energjetike
përqimi i gazit natyror NOMAGAS Shkup në pronësi shtetërore

Бр.-Нг. 09-6314/1
30.12.2024 год.вн.
Скопје-Шкуп

ГОДИШЕН ПЛАН
ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА СИСТЕМОТ ЗА ПРЕНОС НА ПРИРОДЕН ГАС
ЗА 2025 ГОДИНА

Врз основа на членот 116 став 2) точка 9) од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр.96/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.96/19 и 236/22) и членот 20 од Статутот на Акционерското друштво за вршење на енергетска дејност пренос на природен гас НОМАГАС Скопје во државна сопственост, Одборот на директори на Друштвото на ----- седница, одржана на ---.12.2024 година, по точка --- од дневниот ред донесе:

**Годишен план за одржување на системот за пренос на природен гас
за 2025 година**

Со овој План се уредува одржувањето на системот за пренос на природен гас за 2025 година, како и контролите и другите активности поврзани со одржувањето.

| Генерален план за одржување на системот за пренос на природен гас преку изведување на ремонтни работи | | | | |
|---|---|---------------------|----------------------|---|
| Ред. Бр. | Работи/Локација | Период | Вкупно денови | Забелешки |
| 1 | Ремонтни работи на блок станица ДУ 300 Скопје Север | 09.06 - 13.06 | 5 | Капацитет на пренос на влезна точка "Жидилово": 20,000,000 kWh/дневно |
| 2 | Ремонтни работи на блок станица ДУ 200 Куманово | 02.09 - 04.09 | 3 | Капацитет на пренос на влезна точка "Жидилово": 20,000,000 kWh/дневно |
| 3 | Ремонтни работи на блок станица ДУ 500 Кратово | 07.07 - 09.07 | 3 | Капацитет на пренос на влезна точка "Жидилово": 20,000,000 kWh/дневно |
| 4 | Ремонтни работи на Приемна Чистачка Станица Скопје Север | 03.06 - 07.06 | 5 | Капацитет на пренос на влезна точка "Жидилово": 20,000,000 kWh/дневно |
| 5 | Ремонтни работи на Главна Мерна Станица и Отпремна Чистачка Станица Жидилово ** | 01.05 - 10.05 ** | 10 | Капацитет на пренос на влезна точка "Жидилово": 20,000,000 kWh/дневно |
| Напомена: Ремонтните работи кои се изведуваат на системот за пренос на гас нема да влијаат на протокот на природен гас | | | | |
| ** Можен пад на притисокот во системот за пренос на гас до 25 бари | | | | |

Во продолжение следува детален приказ на активности кои се однесуваат на: високопритисни гасоводи и гасоводи распоредувачи, систем за пренос на гас до 16 бари, катодна заштита и електрика, ГМРС и МРС.

А) ВИСОКОПРИТИСНИ ГАСОВОДИ И ГАСОВОДИ РАСПОРЕДУВАЧИ

| р.б. | Име на објектот | 2 0 2 5 година | | | | | | | | | | | | Забелешка | |
|------|--|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|--|
| | | Јан | Фев | Мар | Апр | Мај | Јун | Јул | Авг | Сеп | Окт | Ное | Дек | | |
| 1. | Високопритисен систем за пренос на гас | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 2. | Блок станици, Отпремни и приемни чистачки станици | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | | 6 | 4 | 5 | | | 6 | 4 | | | | |
| 3. | Преглед на воздушните премини | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | |
| 4. | Преглед на премините на патиштата и железничките пруги | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 5. | Проверка на резервните делови и опрема | | | | | | | 9 | | | | | | 9 | |
| 6. | Подготовка на извештаи за завршената работа | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| 7. | Внатрешна стурна контрола | | | | 10 | | | | | | 10 | | | | |

А) МАГИСТРАНИ И РАЗВОДНИ ГАСОВОДИ

Контрла и одржување на линискиот дел на гасоводот, блок станиците, чистачките станици и опремата го подразбира следново:

1. Преглед на трасата на гасоводот
2. Преглед на блок станиците
3. Преглед на премините
4. Техничка контрола на состојбата на вентилите и нивно испирање, подмачување и заптивање
5. Проверка и поправка на оштетената изолација на границата земја-воздух
6. Прскање и чистење од ниско и високо стеблеста вегетација на Блок станиците
7. Поправка на оградите и замена на оштетени знаци за предупредување
8. Подготовка на извештаи и средување на алатот и опремата
9. Проверка на резервните делови и опрема
10. Внатрешна стурна контрола

1. ПРЕГЛЕД НА ТРАСАТА НА ГАСОВОДОТ

- 1.1 Истекување на гас
- 1.2 Постоенење на ниско и високо стеблеста вегетација

- 1.3 Отвори кои се прошируваат и се близина на гасоводот
- 1.4 Неправилности во границите на заштитната зона на гасоводот
- 1.5 Проверка на состојбата на столбчињата за обележување на гасоводот и КМП
- 1.6 Проверка на состојбата на предупредувачките знаци долж линискиот дел на гасоводот

2. ПРЕГЛЕД НА БЛОК СТАНИЦИТЕ

2.1 Визуелен преглед

- проверка на состојбата на изолацијата на вентилите на границата земја-воздух
- проверка на состојбата на издувните свеќи
- проверка на состојбата на оградите, плоштатката и одводните канали
- постоење на растителност во и околу Блок станиците
- проверка на херметичност за можно истекување на гас
- проверка на состојбата на означувањето на вентилите
- проверка на состојбата на знаците за предупредување
- проверка на состојбата на притисокот
- проверка на состојбата на бојата за заштита од атмосферски влијанија

2.2 Преглед на вградената опрема

- проверка на работната состојбата на вентилите
- отстранување на нечистотија, прашина и подмачкување на подвижните делови
- проверка на состојбата на управувачките единици / актуатори

3. ПРЕГЛЕД НА ПРЕМИНИТЕ НА ГАСОВОДОТ

- проверка на состојбата на премините
- проверка на состојбата на нагибите
- проверка на состојбата на покривката на гасоводот од надворешни влијанија
- атмосферска корозија и состојба на изолацијата на границата земја-воздух
- проверка и преглед на премините со железнички пруги и улици
- проверка на состојбата на издувните свеќи
- проверка на состојбата на знаците за пресекување со железнички пруги и улици

4. КОНТРОЛА НА СОСТОЈБАТА НА ВЕНТИЛИТЕ И НИВНО ИСПИРАЊЕ И ПОДМАЧКУВАЊЕ

- проверка на функционалноста на вентилите
- испрање на вентилите
- подмачкување на на вентилите
- заптивање на вентилите
- проверка на состојбата на актуаторите, пормена и додавање на масло (хидрол)

5. ПРОВЕРКА И ПОПРАВКА НА ОШТЕТЕНАТА ИЗОЛАЦИЈА НА ГРАНИЦАТА ЗЕМЈА – ВОЗДУХ

- проверка на изолацијата на границата земја-воздух на опремата вградена на Блок станиците
- поправка на изолацијата на границата земја-воздух на опремата вградена на Блок станиците
- поправка на изолацијата на воздушните премини

6. ПРСКАЊЕ И ЧИСТЕЊЕ ОД НИСКО И ВИСОКО СТЕБЛЕСТА ВЕГЕТАЦИЈА НА БЛОК СТАНИЦИТЕ

- чистење на ниско и високо стеблеста вегетација
- прскање на вегетацијата со хербициди

7. ПОПРАВКА НА ОГРАДИТЕ И ЗАМЕНА НА ЗНАЦИТЕ ЗА ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

- поправка на оштетените огради
- замена на оштетените знаци за предупредување

8. ПОДГОТОВКА НА ИЗВЕШТАИ И СРЕДУВАЊЕ НА АЛАТОТ

- подигање на алат и материјали од магацин потребен за работа во наредната недела
- враќање и чистење на алатот користен во неделата што изминува
- подготовка на извештаи за завршената работа од неделата што изминува

- подготовка на документација за извршените измени

9. ПРОВЕРКА НА РЕЗЕРВНИТЕ ДЕЛОВИ И ОПРЕМА

- проверка на количината на резервни делови и опрема
- проверка на состојбата на резервните делови и опрема

10. ВНАТРЕШНА СТРУЧНА КОНТРОЛА

- контрола и проверка на извршените активности од страна на раководните лица

11. ПЕРИОДИЧНИ АКТИВНОСТИ ЗА ПРОВЕРКА И ОДРЖУВАЊЕ НА ОБЈЕКТИТЕ И ЛИНИСКИОТ ДЕЛ НА ЛОТ 1, ЛОТ 2 И ЛОТ 5

- визуелна проверка на состојбата на објектите (блок станици и ГМРС), проверка за можни оштетувања на вградената опрема, мерни инструменти, оградата на објектите и сл.
- контрола на линискиот дел од гасоводот во близина на населените места и проверка од можни нарушувања на заштитниот појас на гасоводот (вршење на градежни работи, садење на повеќегодишни растенија и др.)
- чистење на објектите од ниско и високо стеблеста вегетација и прскање со хербициди
- контрола на состојбата на вентилите и нивно испирање и подмачување

Напомена:

За да се исполни динамичниот план потребно е:

1. Работна група од минимум три стручно оспособени работници (1 инженер и 2 техничари)
2. Теренско возило со комплетен алат
3. Гас детектор
4. ХТЗ опрема изработена од антистатички материјал

В.) ГРАДСКИ ГАСОВОДНИ МРЕЖИ

1. Визуелен преглед на делници, шахти, кондез соборачи и ПП вентили
2. Детална обиколка на гасоводот со забележки на сите аномалии на надворешниот појас од трасата (оштетени знаци за обележување, КМП, бесправно копање или градење, садeње повеќегодишни дрва и сл.)
3. Проверка на херметичност на сите споеви во шахти, издувни свеќи и пп вентили
4. Испирање, подмачкување и заптиввање на вентили со техничка проверка на работоспособноста на вентилите
5. Контрола и мерење на присуството на гас на издувните свеќи на премините
6. Подготовка на извештаи за неделата што изминува и средување на алатот и опремата
7. Поправка на огради и замена на знаци за предупредување
8. Прскање и чистење од ниско и високо стеблеста вегетација на шахтите и објектите. Чистење и средување на внатрешноста на шахтите
9. Проверка и контрола на кондез собирачите
10. Контрола и проверка на извршените активности од страна на раководните лица

Напомена:

За да се исполни динамичниот план потребно е:

1. Работна група од минимум три стручно оспособени работници (1 инженер и 2 техничари
2. Теренско возило со комплетен алат
3. Гас детектор
4. ХТЗ опрема изработена од антистатички материјал

В) КАТОДНА ЗАШТИТА И ЕЛЕКТРИКА

Контрола и одржување на катодната заштита и електрика на системот за пренос на гас го подразбира следново:

1. Преглед и контрола на катодната заштита на линиските делови од системот за пренос на гас (системот за пренос на гас Деве Баир – Скопје, ЛОТ 1, ЛОТ 2, ЛОТ 5, разводните гасоводи и градски гасоводни мрежи во Скопје, Куманово, Кратово, Гиновци и Крива Паланка)
 2. Преглед на електро опремата вградена на блок станиците долж високопритисниот систем за пренос на гас
 3. Преглед и контрола на станиците за катодна заштита на ниско и високо притисниот систем за пренос на гас
 4. Мерење на заштитното заземјување на објектите од системот за пренос на гас (ГМС – Жидилово, ГМРС, МРС, шахти, чистачки станици и блок станици)
 5. Проверка на состојбата на далеководите и трафостаниците на објектите што се напојуваат со електрична енергија
 6. Проверка на внатрешните инсталации во објектите кои се напојуваат со електрична енергија (ГМС Жидилово, ГМРС и МРС)
 7. Поправка и замена на оштетени делови од катодната заштита и електрика
 8. Контрола и проверка на извршените активности од страна на раководните лица
 9. Подготовка на извештаи за завршената работа од неделата што изминува
-
1. Преглед и контрола на катодната заштита на линиските делови од системот за пренос на гас (системот за пренос на гас Деве Баир – Скопје, ЛОТ 1, ЛОТ 2, ЛОТ 5, разводните гасоводи и градски гасоводни мрежи во Скопје, Куманово, Кратово, Гиновци и Крива Паланка)
 - преглед на состојбата на КМС
 - мерење на заштитниот потенцијал на цевководот
 - мерење на разликата на потенцијалот помеѓу цевката што ја штитиме и други соседни објекти (електрични инсталации, други цевководи и др)
 - мерење на присуство на лутачки струи
 - мерење на максималниот дренажен потенцијал
 2. Преглед на електро опремата вградена на блок станиците долж високопритисниот систем за пренос на гас
 - визуелен преглед на состојбата на опремата
 - отворање, чистење и подмачкување на опремата
 - проверка на функционалноста на опремата
 3. Преглед и контрола на станиците за катодна заштита на ниско и високо притисниот систем за пренос на гас
 - проверка на состојбата на локацијата, оградата и одводните канали
 - чистење од растителност на станицата и прскање со хербициди
 - проверка на функционалноста на станицата за катодна заштита
 - мерење на подесените параметри, како и потрошената електрична енергија
 4. Мерење на заштитното заземјување на објектите од системот за пренос на гас (ГМС – Жидилово, ГМРС, МРС, шахти, чистачки станици и блок станици)
 - мерење на заштитното заземјување на објектите
 - контрола на галванската поврзаност на технолошката опрема со заземјувањето
 5. Проверка на состојбата на далеководите и трафостаниците на објектите што се напојуваат со електрична енергија

- проверка на состојбата на локацијата, оградата и одводните канали
- визуелна контрола на состојбата на опремата

6. Проверка на внатрешните инсталации во објектите кои се напојуваат со електрична енергија (ГМС Жидилово, ГМРС и МРС)

- проверка на разводните табли и ормари
- проверка на надворешното и внатрешното осветлување
- проверка на пумпите
- проверка на опремата во S изведба

7. Поправка и замена на оштетени делови од катодната заштита и електрика

- проверка и замена на вкрстни парчиња
- проверка и замена на осигурувачи
- поправка и замена на клеминци

8. Внатрешна стручна контрола

- Контрола и проверка на извршените активности од страна на раководните лица

9. Подготовка на извештаи за завршената работа од неделата што изминува

- подготовка на извештаи за завршената работа од неделата што изминува
- подготовка на документација за извршените измени

Напомена:

За да се исполни динамичниот план потребно е:

1. Работна група од минимум три стручно оспособени работници (1 инженер и 2 техничари)
2. Теренско возило со комплетен алат
3. Гас детектор
4. ХТЗ опрема изработена од антистатички материјал

Г.) ГМРС И МРС

| р.б. | Име на објектот | 2025 година | | | | | | | | | | | | Забелешка: |
|------|---|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| | | Јан | Фев | Мар | Апр | Мај | Јун | Јул | Авг | Сеп | Окт | Ное | Дек | |
| 1. | Главни Мерно-Регулациони Станици - ГМРС | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | | 6 | 4 | 5 | 3 | |
| 2. | Мерно-Регулациони Станици - МРС | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | 6 | 4 | 6 | | | | 6 | 4 | | | |
| 3. | Проверка на резервните делови и опрема | 7 | | | | | | 7 | | | | | 7 | |
| 4. | Внатрешна стручна контрола | | | | | | 8 | | | | | | 8 | |
| 5. | Подготовка на извештаи за завршената работа | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | |

Г.) ГМРС И МРС

Контрола и одржување на ГМРС и МРС од системот за пренос на гас го подразбира следново:

1. Преглед и контрола на Главните Мерно-Регулациони Станици – ГМРС
2. Преглед и контрола на Мерно-Регулациони Станици – МРС
3. Проверка, дополнување и промена на течност (вода и антифриз) во системот за загревање на гасот
4. Проверка на заптивност и отстранување на неправилности
5. Контрола на состојбата на вентилите и нивно испирање, подмачување и заптивање
6. Прскање и чистење од ниско и високо стеблеста вегетација
7. Проверка на резервните делови и опрема
8. Внатрешна стручна контрола
9. Подготовка на извештаи за завршената работа од неделата што изминува

1. Преглед и контрола на Главните Мерно-Регулациони Станици – ГМРС

- проверка на протокот, притисокот и температурата
- проверка на состојбата на котлите
- проверка на состојбата на пумпите
- проверка на состојбата на филтрите – пад на притисокот после филтерска линија (Δp)
- подесување на притисокот и протокот

2. Преглед и контрола на Мерно-Регулациони Станици – МРС

- проверка на притисокот
- проверка на состојбата на филтрите
- регулирање и подесување на притисокот и протокот
- проверка на состојбата на турбините и ротомерачите
- еднаш годишно проверка и ротација на резервна регулациона со работна регулациона линија

3. Проверка, дополнување и промена на течност (вода и антифриз) во системот за загревање на гасот

- додавање на антифриз
- додавање на вода
- по потреба промена на течност

4. Проверка на заптивност и отстранување на неправилности

- проверка на сите споеви со средство за детекција за истекување на гас
- проверка на издувните свеќи со гас детектор
- отстранување на неправилности (можно истекување на гас)

5. Контрола на состојбата на вентилите и нивно испирање, подмачкување и заптивање

- проверка на функционалноста на вентилите
- испирање на вентилите
- подмачкување на вентилите
- заптивање на вентилите

6. Прскање и чистење од ниско и високо стеблеста вегетација

- чистење на ниско и високо стеблеста вегетација
- прскање на вегетација со хербициди

7. Проверка на резервните делови и опрема

- проверка на количината на резервните делови и опремата
- проверка на состојбата на резервните делови и опремата

8. Внатрешна стручна контрола

- Контрола и проверка на извршените активности од страна на раководните лица

9. Подготовка на извештаи за завршената работа од неделата што изминува

- подготовка на извештаи за завршената работа од неделата што изминува
- подготовка на документација за извршените измени

Напомена:

За да се исполни динамичниот план потребно е:

1. Работна група од минимум три стручно оспособени работници (1 инженер и 2 техничари)
2. Теренско возило со комплетен алат
3. Гас детектор
4. ХТЗ опрема изработена од антистатички материјал

Забелешка: На база на годишниот план за одржување се изработуваат и месечни планови за одржување со попрецизирани распореди за дневни работни обврски.

Годишниот план за одржување на системот за пренос на природен гас за 2025 година влегува на сила со денот на негово донесување, а ќе се применува со денот на одобрување од страна на Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија.

Подготвил
Раководител на сектор за експлоатација
и одржување

Иван Трајковски


