



HAVARIJNÍ PLÁN

PRO PŘEDCHÁZENÍ A ŘEŠENÍ STAVŮ NOUZE
PRO OBLAST LICENCOVANÉ ČINNOSTI
„DISTRIBUCE PLYNU“

Vlastník: ESON s.r.o., Krakovská 1346/15, 110 00 Praha 1, IČ: 47308214
Provozovatel: ESON s.r.o., Krakovská 1346/15, 110 00 Praha 1, IČ: 47308214
Distribuční soustava: Průmyslový areál U Tonasa 172/2, 403 31 Ústí nad Labem
Vypracoval: Pavel Gregor, energetik, odpovědný zástupce

Podpis:
16.02.2020

Datum vyhotovení:

Schválil: Ing. Zbyněk Bartuška, jednatel

Podpis:
Datum schválení: 16.02.2020

OBSAH:

1	Úvod a základní identifikační údaje	4
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1.1	Držitel licence	4
1.1.2	Provozovna, místo distribuční soustavy zemního plynu	4
2	Obecná část.....	4
2.1	CHARAKTERISTIKA PROVOZNÍ PORUCHY A HAVÁRIE	4
2.2	CHARAKTERISTIKA STAVŮ A ODBĚROVÉ STUPNĚ.....	4
2.2.1	Stav nouze	4
2.2.2	Dělení odběrných míst zákazníků	5
2.2.3	Odběrové stupně	5
2.2.4	Vyhlašování odběrových stupňů:	6
3	Přehled odběratelů zemního plynu:.....	7
4	Systém informovanosti a řízení likvidace poruch a havárií	7
4.1	SYSTÉM ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI ESON S.R.O.	7
4.2	SYSTÉM ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI ESON S.R.O. NA ÚROVNI VEDOUCÍHO DISTRIBUCE.....	7
4.3	HAVARIJNÍ KOMISE	7
4.3.1	Složení havarijní komise	7
4.3.2	Poslání a úkoly havarijní komise.....	8
4.3.3	Telefonická spojení a adresy pro pomoc při řešení havarijních stavů	8
4.3.4	Odborné a organizační zajištění havarijní komise	8
4.3.5	Způsob svolání havarijní komise v a.s. ESON s.r.o.....	8
5	Pohotovostní část	9
5.1	PODÁVÁNÍ INFORMACÍ	9
5.2	SVOLÁNÍ HAVARIJNÍ KOMISE	9
5.3	POVINNOSTI HAVARIJNÍ KOMISE.....	9
5.4	POVINNOSTI VEDOUCÍCH ZAMĚSTNANCŮ ORGANIZACE	9
5.5	POVINNOSTI PRACOVNÍKA DISPEČINKU	10
6	Operativní část.....	10
6.1	LIKVIDACE PORUCH A HAVÁRIÍ.....	10
6.2	POPIS HLAVNÍCH UZÁVĚRŮ ZEMNÍHO PLYNU	10
7	Stručný popis distribuční soustavy plynu	10
7.1	PŘIPOJENÍ LDS ESON S.R.O.....	10
7.2	REGULAČNÍ STANICE	10
7.3	DISTRIBUČNÍ VEDENÍ	11
7.4	OVLIVNĚNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY ZVENKU.....	11
8	Závěrečná část	11
9	Seznam použitých zkratk	12
10	Literatura.....	12



Seznam příloh:

- Příloha č. 1 Výkres vysokotlaký plynovod, regulační stanice, podzemní vedení středotlakého plynovodu, HUP
- Příloha č. 2 Výkres středotlaký plynovod, HUP pro odběrné místo 27ZG400Z0318606V trasové uzávěry DN250 středotlaký plynovod
- Příloha č. 3 Výkres středotlaký plynovod, HUP pro odběrné místo 27ZG400Z0318606V
- Příloha č. 4 Výkres středotlaký plynovod, HUP pro odběrné místo 27ZG400Z0318606V
- Příloha č. 5 Výkres středotlaký plynovod, HUP pro odběrné místo 27ZG400Z0318606V
- Příloha č. 6 Smlouva o sdružených službách dodávky zemního plynu ze dne 10.10.2016
- Příloha č. 7 Smlouvy o připojení lokální distribuční soustavy k distribuční soustavě z VTL dálkovodu ze dne DD.MM.YYYY
- Příloha č. 8 Seznam odběrných míst
- Příloha č. 9 Seznam regulačních stanic plynu
- Příloha č. 10 Seznam skaldových zásob

1 Úvod a základní identifikační údaje

Havarijní plán v oblasti plynárenství ČR je zpracován podle zákona č. 458/2000 Sb., ze dne 28. 11. 2000, §59 odst. 8 písm. n). Obsah a povinné náležitosti havarijního plánu jsou sestaveny v souladu s vyhláškou č. 344/2012 Sb., ze dne 10. 10. 2012, o stavech nouze v plynárenství.

Havarijní plán je dokument, jehož cílem je zejména zabezpečit:

- a) bezpečnost a ochranu zdraví obyvatelstva,
- b) postup při omezení nebo úplném přerušení dodávek plynu,
- c) likvidaci provozních poruch a havárií na plynárenské soustavě,
- d) ochranu majetku,
- e) organizaci pohotovostní služby a havarijní komise.

1.1 Identifikační údaje

1.1.1 Držitel licence

Firma	ESON s.r.o.
Sídlo	Krakovská 1346/15, 110 00 Praha 1
Telefon	+420 606 678 122
E-mail	zbynek.bartuska@tonaso.cz
IČ	47308214
DIČ	CZ47308214
Statutární orgán	Ing. Zbyněk Bartuška, jednatel

1.1.2 Provozovna, místo distribuční soustavy zemního plynu

Podnik	ESON s.r.o.
Provozovna	Průmyslový areál
Zařízení	Distribuční soustava zemního plynu
Adresa	U Tonasa 172/2, 403 31 Ústí nad Labem
Licence pro distribuci č.	220102017
Odpovědná osoba	Ing. Zbyněk Bartuška

2 Obecná část

2.1 Charakteristika provozní poruchy a havárie

Za provozní poruchu plynárenského zařízení se považuje jeho poškození, které způsobilo škodu vyšší než 20 tis. Kč, ale nepřesahuje částku 100 tis. Kč.

Za provozní havárii plynárenského zařízení se považuje událost, která způsobila ohrožení životů a zdraví osob, škodu na distribučním zařízení vyšší než 100 tis. Kč nebo omezení či přerušení dodávek plynu pro více než 200 zákazníků.

2.2 Charakteristika stavů a odběrové stupně

2.2.1 Stav nouze

Při stavu nouze lze omezit nebo přerušit sjednanou distribuci plynu a sjednanou dodávku plynu všem zákazníkům a to prostřednictvím vyhlášení příslušného odběrového stupně.

Stav nouze vyhláší provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy prostřednictvím rozhlasu, stanice ČRo 1 Radiožurnál a dále bez zbytečného odkladu informuje prostředky elektronické komunikace příslušné držitele licencí na obchod s plynem, provozovatele připojených distribučních soustav, zásobníků plynu, výrobce plynu, operátora trhu, ministerstvo, Energetický regulační úřad a ministerstvo vnitra. Informaci o vyhlášení stavu nouze současně sděluje provozovatel přepravní soustavy ještě všem krajským úřadům. Při ukončení stavu nouze se postupuje obdobně.

2.2.2 Dělení odběrných míst zákazníků

Pro účely omezení nebo přerušování distribuce plynu a sjednané dodávky plynu se odběrná místa zákazníků dělí na:

- a) skupinu A, do níž náleží odběrná místa zákazníků s předpokládaným ročním odběrem nad 630MWh s možností úplného nebo částečného přechodu na náhradní palivo,
- b) skupinu B1, do níž náleží odběrná místa zákazníků s převažujícím technologickým odběrem s předpokládaným ročním odběrem nad 52 500MWh, kteří nespádají do skupin A nebo D,
- c) skupinu B2, do níž náleží odběrná místa zákazníků s převažujícím technologickým odběrem s předpokládaným ročním odběrem nad 4 200MWh do 52 500MWh, kteří nespádají do skupin A nebo D.
- d) skupinu C1, do níž náleží odběrná místa zákazníků s převažujícím otopovým odběrem s předpokládaným ročním odběrem nad 4 200MWh, kteří nespádají do skupiny A nebo D, kde je spotřeba za IV. a I. kvartál 70% a více a pokud více jak 20% je pro domácnosti.
- e) Skupinu C2, do níž náleží odběrná místa zákazníků s převažujícím otopovým odběrem s předpokládaným ročním odběrem nad 4 200MWh, kteří nespádají do skupiny A nebo D, kde je spotřeba za IV. a I. kvartál 70% a více.
- f) Skupina D, do níž náleží odběrná místa zákazníků s předpokládaným ročním odběrem v daném roce nad 630MWh, kteří zajišťují výrobu potravin denní spotřeby pro obyvatelstvo, provozy živočišné výroby, výrobu pohonných hmot. Zařazení konkrétních zákazníků do této skupiny provádí provozovatel příslušné distribuční soustavy po informování místně příslušného krajského úřadu.
- g) Podskupina D1 je s převažujícím otopovým odběrem, kde součet za 1. a 4. čtvrtletí je roven a větší 70% celkové spotřeby.
- h) Podskupina D2 je s převažujícím technologickým odběrem, kde součet za 1. a 4. čtvrtletí je menší 70% celkové spotřeby.
- i) Skupinu E, do níž náleží odběrná místa zákazníků s odběrem nad 630MWh do 4200MWh v daném roce, která nejsou zařazena do skupin A nebo D.
- j) Skupinu F, do níž náleží odběrná místa zákazníků s odběrem v daném roce do 630MWh a domácnosti.

2.2.3 Odběrové stupně

Odběrové stupně se člení na:

- a) základní stupeň, který znamená nekrácený odběr podle smluvně sjednaného denního odběru plynu,
- b) odběrové stupně pro omezení dodávky plynu, a to:
 1. odběrový stupeň č. 1, který znamená omezení dodávek plynu do odběrných míst zákazníků skupiny A v rozsahu jejich možností přechodu na náhradní palivo,
 2. odběrový stupeň č. 2, který znamená omezení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků skupina A v rozsahu jejich možností přechodu na náhradní palivo a omezení denní spotřeby plynu, v odběrných místech zákazníků skupiny B1, a to na hodnotu povolené denní spotřeby,

3. odběrový stupeň č. 3, který znamená omezení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků skupina A v rozsahu jejich možností přechodu na náhradní palivo a omezení denní spotřeby plynu, v odběrných místech zákazníků skupiny B1a B2, a to na hodnotu povolené denní spotřeby.
 4. odběrový stupeň č. 4, který znamená omezení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků jako při stupni č. 3, a dále snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny C2 o 70% proti denní hodnotě za nejbližší předcházející pracovní den,
 5. odběrový stupeň č. 5, který znamená omezení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků jako při stupni č. 4, a dále snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny E o 20% proti denní hodnotě uvedené ve smlouvě o distribuci plynu.
- c) odběrové stupně pro přerušení dodávky plynu, a to:
1. odběrový stupeň č. 6, který znamená přerušení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků skupina B1, omezení denní spotřeby plynu, v odběrných místech zákazníků skupiny B2 a to na hodnotu povolené denní spotřeby, omezení denní spotřeby plynu skupina A v rozsahu jejich možností přechodu na náhradní palivo, dále snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny C2 o 70% proti denní hodnotě za nejbližší předcházející pracovní den a snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny E o 20% proti denní hodnotě uvedené ve smlouvě o distribuci plynu,
 2. Odběrový stupeň číslo 7, který znamená přerušení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků skupin B1 a B2, snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny C2 o 70% proti denní hodnotě za nejbližší předcházející pracovní den, omezení denní spotřeby plynu skupina A v rozsahu jejich možností přechodu na náhradní palivo snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny E o 20% proti denní hodnotě uvedené ve smlouvě o distribuci plynu,
 3. Odběrový stupeň číslo 8, který znamená přerušení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků skupin A, B1, B2 a C2 a snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny C1 o 20% proti denní hodnotě za nejbližší předcházející pracovní den a snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny E o 20% proti denní hodnotě uvedené ve smlouvě o distribuci plynu,
 4. Odběrový stupeň číslo 9, který znamená přerušení dodávky plynu do odběrných míst zákazníků skupin A, B1, B2, C2, E a snížení denní spotřeby plynu v odběrných místech zákazníků skupiny C1 o 20% proti denní hodnotě za nejbližší předcházející pracovní den,
 5. Odběrový stupeň číslo 10, který znamená přerušení přepravy, distribuce a dodávky plynu do odběrných míst zákazníků skupin A, B1, B2, C2, A a E.
- d) Havarijní odběrový stupeň, který znamená přerušení dodávky plynu do odběrných míst všech skupin zákazníků.

2.2.4 Vyhlásování odběrových stupňů:

- a) celostátní vyhlásování odběrových stupňů provozovatelem přepravní soustavy se uskutečňuje prostřednictvím Českého rozhlasu, stanice ČRo 1 – Radiožurnál v pravidelných denních relacích, v 6.00 a 13:00 hodin po ukončení zpravodajské relace a na webových stránkách operátora trhu, provozovatele přepravní soustavy, popřípadě dalšími sdělovacími prostředky. V případě vyhlášení jiného než základního odběrového stupně se vyhlásování provádí častěji.
- b) Provozovatelé distribučních soustav vyhláší jiný než základní odběrový stupeň pro určitou část území státu prostřednictvím celoplošného vysílání Českého rozhlasu, stanice ČRo 1 –



Radiožurnál podle závažnosti situace a na internetových stránkách operátora trhu, příslušného provozovatele distribuční soustavy.

- c) vyhlášení havarijního odběrového stupně je současně oznamováno provozovateli distribučních soustav, obcím, krajům a orgánům Policie České republiky a orgánům Hasičského záchranného sboru České republiky uvedenými v havarijním plánu.

Při vyhlášení stavu nouze nebo předcházení jeho vzniku je právo na náhradu škody a ušlého zisku vyloučeno (podle zákona č. 458/2000 Sb. §73 odst. 6).

3 Přehled odběratelů zemního plynu:

Odběratel	skupina	Odběrné místo	Kontaktní telefon
TONASO HOLDING a.s.			+420 734 681 389

Pro skupinu odběrů D a F je provedeno přerušení dodávky plynu při vyhlášení havarijního odběrového stupně.

4 Systém informovanosti a řízení likvidace poruch a havárií

V následujících částech havarijního plánu je stanoven systém řízení společnosti ESON s.r.o. a systém postupné informovanosti a řízení likvidace poruch a havárií.

4.1 Systém řízení společnosti ESON s.r.o.

- *Jednatel společnosti*
- *Manažer energetiky*
- *Pracovníci energetiky*

4.2 Systém řízení společnosti ESON s.r.o. na úrovni vedoucího distribuce

- *Vedoucí distribuce (dispečer)*
- *Manažer energetiky společnosti ESON s.r.o.*
- *Pracovníci energetiky, dodavatelská firma*

4.3 Havarijní komise

4.3.1 Složení havarijní komise

Zařazení v havarijní komisi	Jméno a příjmení	Funkce ve společnosti
Předseda havarijní komise	Ing. Zbyněk Bartuška	jednatel
Zástupce předsedy havarijní komise	Pavel Gregor	energetik

4.3.2 Poslání a úkoly havarijní komise

Havarijní komise je řídicím orgánem pro řešení stavů nouze, mimořádných a krizových událostí. Řeší problematiku spojenou s efektivní prevencí a likvidací krizových stavů vyvolaných stavu nouze podle § 73 zákona č. 458/2000 Sb. Havarijní komise:

- koordinuje činnost jednotlivých úseků při řešení havarijních a krizových situací v rámci distribučních a výrobních soustav ESON s.r.o.
- navrhuje, projednává a schvaluje základní opatření ke zvýšení účinnosti prevence a omezení následků krizových stavů a stavů nouze,
- -hodnotí situace při jejich vzniku, sleduje průběžně vývoj, posuzuje účinnost prováděných opatření, navrhuje požadavky na pomoc od vnějších subjektů integrovaného záchranného systému, koordinuje vyžádání pomoci při provádění likvidačních opatření,
- -zpracovává a předkládá řediteli závěrečné vyhodnocení s návrhy na opatření,
- -kontroluje aktuálnost havarijního plánu.

V čele havarijní komise je její předseda. Havarijní komise ve své činnosti spolupracuje s krajskou havarijní komisí, s Hasičským záchranným sborem Ústí nad Labem a se samosprávnými orgány města Ústí nad Labem.

4.3.3 Telefonická spojení a adresy pro pomoc při řešení havarijních stavů

Hasičský záchranný sbor Ústí nad Labem tel. 150

Dispečink dodavatele plynu Innogy tel. 1239

Krizový štáb města Ústí nad Labem tel. 475 241 111

Městská policie tel. 156

Policie ČR tel. 158

Zdravotnická záchranná služba tel. 155

Krajský úřad: Velká Hradební, 400 01 Ústí nad Labem

e-mail: urad@kr-ustecky.cz, net: <http://www.kr-ustecky.cz>

Operátor trhu: <http://www.ote-cr.cz>

Přeprava plynu: NET4GAS (držitel výhradní licence na přepravu plynu) zobrazuje aktuální odběrový stupeň v záhlaví stránky <http://www.net4gas.cz/>

Distributor plynu: zobrazuje aktuální odběrový stupeň na stránce <http://www.rwe-distribuce.cz/>

4.3.4 Odborné a organizační zajištění havarijní komise

Právo svolat havarijní komise má:

- jednatel společnosti,
- předseda havarijní komise,
- jeho zástupce v nepřítomnosti předsedy.

K řádnému jednání se havarijní komise svolává nejméně jedenkrát ročně. Závěry z jednání havarijní komise se přijímají formou návrhů předsedovi představenstva, nebo formou operativních rozhodnutí.

4.3.5 Způsob svolání havarijní komise v a.s. ESON s.r.o.

Ten, kdo zjistí únik zemního plynu, nebo poškození zařízení distribuce zemního plynu je povinen neprodleně informovat manažera energetiky. Ten informuje technika distribuce zemního plynu nebo vedoucího distribuce a provede zápis do knihy. Technik distribuce zajistí ve spolupráci s vedoucím technické podpory opravu zařízení distribuce zemního plynu. O úniku nebo poškození



distribučního zařízení informují neprodleně předsedu havarijní komise. Předseda havarijní komise rozhodne o případném svolání havarijní komise.

Předseda havarijní komise:

služeb. telefon:

e-mail:

doprava:

Ing. Zbyněk Bartuška

+420 606 678 122

zbynek.bartuska@tonaso.cz

osobní auto

Zástupce předsedy havarijní komise:

služeb. telefon:

e-mail:

doprava:

Pavel Gregor

+420 734 681 389

pavel.gregor@tonaso.cz

osobní auto

Člen havarijní komise:

služeb, telefon:

e-mail:

doprava:

5 Pohotovostní část

5.1 Podávání informací

Každý zaměstnanec distributora ESON s.r.o., který zpozoruje událost ohrožující bezpečnost osob nebo provozu je povinen zasáhnout, pokud tak může učinit sám, je povinen uvědomit o nebezpečí nejbližší spolupracovníky a svého přímého nadřízeného. Pokud vyřešil situaci spojenou s ohrožením bezpečnosti osob nebo provozu sám, je povinen po ukončení prací uvědomit o situaci svého přímého nadřízeného. O závažné nehodě, při které jsou ohroženy životy a zdraví osob či provoz organizace způsobený požárem, výbuchem, únikem plynu, poruchami rozvodných zařízení, výpadky regulačních stanic nebo živelnými pohromami informuje příslušný pracovník ihned energetika společnosti.

5.2 Svolání havarijní komise

Havarijní komise se svolává na základě svolávacího plánu z rozhodnutí předsedy havarijní komise, zástupce předsedy havarijní komise prostřednictvím energetika společnosti, nebo jiného oprávněného pracovníka.

5.3 Povinnosti havarijní komise

Předseda havarijní komise zejména řídí činnost komise, určuje způsob řízení likvidace havarijního stavu, určuje vedoucího likvidace havárie a je oprávněn jmenovat dle situace další členy havarijní komise. Havarijní komise zajišťuje vypracování pracovního postupu pro likvidaci havárií, písemnou registraci pracovních pokynů a příkazů s uvedením času předání, přivolání pomocných orgánů (hasičská jednotka, zdravotní služba aj.), předávání informací vedení organizace či jiným organizacím uvedeným v havarijním plánu, kontrolu plnění povinností pracovníků dle havarijního plánu, protokolární zhodnocení havárií včetně navržených nápravných opatření, zápisy z jednání apod. Důležitou zásadou je, že předsedající havarijní komisi nesmí být v době mimořádných a havarijních stavů pověřen jinou prací.

5.4 Povinnosti vedoucích zaměstnanců organizace

V havarijním plánu je v dalším stanovena odpovědnost odpovědného zástupce (např. za rozhodnutí o vyhlášení omezení nebo přerušení dodávek plynu zákazníkům, za jmenování členů havarijní komise a její svolání), výrobního ředitele (zpracování havarijního plánu a jeho změn,



prokazatelné seznamování pracovníků s havarijním plánem, konání cvičných poplachů aj.) a případně dalších vedoucích pracovníků organizace.

5.5 Povinnosti pracovníka energetiky

Pracovník energetiky společnosti ESON s.r.o., je povinen nahlásit událost manažerovi energetiky a ten provede zápis do knihy „Hlášení o stavu při předání směny“, uvede datum, čas, událost a jméno osoby nahlašující událost. Energetik společnosti informuje vedoucího distribuce a vedoucího výroby. Pracovník dispečinku informuje odběratele o omezení dodávky zemního plynu.

6 Operativní část

6.1 Likvidace poruch a havárií

Každá porucha nebo havárie musí být neprodleně likvidována nebo provizorně zajištěna. Prováděné práce při likvidaci poruch a havárií se řídí dle příslušných místních provozních a bezpečnostních předpisů, Zákoníku práce aj. Veškerou operativní činnost spojenou s likvidací havárií řídí havarijní komise.

6.2 Popis Hlavních uzávěrů zemního plynu

- a) Hlavní uzávěr plynu vysokotlaké části plynovodu je zemní armatura umístěná v oplocené ploše v betonové skruži uvnitř areálu. Místo je označené na příloze č. 1. K manipulaci je nutný nástrčný klíč velikost 29. Klíč je umístěný v hlavní regulační stanici zemního plynu. Místo je označené v příloze č. 1.
- b) Hlavní uzávěr regulační stanice je kulový kohout umístěný na potrubí DN 150 VTL (2,1 MPa) plynovodu při vstupu do regulační stanice. Místo je označené na příloze č. 1
- c) Hlavní uzávěr nadzemního vedení středotlakého plynovodu (přetlak 300 kPa) je kulový kohout DN250 umístěný na potrubí na výstupu z regulační stanice zemního plynu. Místo je označené na příloze č. 1.
- d) Hlavní uzávěr plynu STL průmyslového plynovodu od výstupní příruby DN 250 z VTL průmyslové RS po kulové uzávěry jednotlivých OPZ. Místa jsou označená v příloze č. 2.

7 Stručný popis distribuční soustavy plynu

7.1 Připojení LDS ESON s.r.o.

Přívod plynu je proveden potrubím v zemi potrubí přes HUP (Šoupě DN 150) umístěným za plotem areálu. Do areálu vstupuje podzemní vedení potrubí o dimenzi DN 100. V areálu po 70 m vystupuje potrubí z betonové skruže, odkud dále pokračuje nad zemí vedení na ocelové konstrukci. Na mostě se potrubí plynu rozdvouje. K regulační stanici je vedeno potrubí DN80 s šoupětem DN 80.

7.2 Regulační stanice

Regulační stanice pro distribuci je připojena podzemním potrubím o dimenzi DN 150. Před regulační stanicí jsou provedeny na obou tlakových úrovních izolační spoje. Regulační stanice je dvouřadá s regulátory a jisticími prvky na obou řadách. Na potrubí jsou uzavírací klapky a potrubí jsou spojena před vstupem do fakturačního měřidla dodavatele zemního plynu.

Klíče od vrat regulační stanice jsou umístěny u pracovníků energetiky.

7.3 Distribuční vedení

Z regulační stanice pokračuje středotlaký plynovod nadzemního vedení o dimenzi DN 250 dále směrem k jednotlivým OPM. V místě přechodu na nadzemní vedení je umístěný kulový kohout DN 250, jsou zde instalovány uzavírací a vypouštěcí ventily. Dále je plynovod umístěný na ocelové konstrukci mostu a je organizačně rozdělen na jednotlivé úseky.

Popis typických a předpokládaných pracovních režimů při stavech nouze

7.4 Ovlivnění distribuční soustavy zvenku

Kromě kritických stavů vzniklých na provozované soustavě je distribuční soustava plynu ESON s.r.o. ovlivňována i provozními stavy distribuční soustavy dodavatele zemního plynu – GasNet.

Typickým pracovním režimem distribuční soustavy je normální stav, kdy v distribuční soustavě GasNet je dostatek tlaku a veškeré rozvody provozovatele ESON s.r.o. jsou v provozuschopném stavu.

Pokud dojde k poruchovému stavu, dá se rozdělit na tři části:

- Poruchový stav na distribuci dodavatele plynu
 - Poruchový stav provozovatele distribuční soustavy
 - Poruchový stav u odběratele
- 1) Poruchové stavy dodavatele plynu jsou řešeny příslušným dispečinkem distributora. Tento se řídí vlastním Havarijním plánem. Veškeré poruchové stavy řeší vyhlášením Odběrových stupňů.
 - 2) O poruchovém stavu distribuční soustavy ESON s.r.o. je vždy informován provozní dispečink. V případě drobných poruch nevyžadujících přerušování dodávky informuje technika distribuce plynu, v případě větších poruch vyžadujících součinnost několika profesí předsedu havarijní komise, případně vedoucího distribuce. Ti zaktivují pohotovostní službu a rozhodnou o způsobu likvidace poruchy. Zároveň jsou informováni dotčení odběratelé.
 - 3) Poruchové stavy u odběratelů řeší provozní dispečink nejprve informováním technika distribuce plynu, který zaktivuje pohotovostní službu, která provede urychlené odpojení odběru. Po provedení opravy zabezpečí pohotovostní služba opětovné připojení odběru na distribuční síť. Přitom se nejdříve přesvědčí, že na odběrném zařízení jsou všechny plynové uzávěry uzavřeny.

O veškerých manipulacích na distribuční soustavě vede technik distribuce provozní záznamy v knize údržby a oprav. Zaznamená čas prvotního hlášení a čas opětovného připojení odběru k distribuční soustavě.

8 Závěrečná část

S havarijním plánem musí být prokazatelně seznámeni všichni členové havarijní komise, manažer energetiky, rozvodný (velínář) a případně další určení zaměstnanci organizace. Toto prokazatelné poučení stvrdí příslušní zaměstnanci svým podpisem na prezenční listině, jejíž aktuální kopie, je přílohou tohoto havarijního plánu

Veškerá provozní dokumentace je uložena u technika distribuce plynu. Jsou stanoveny navazující předpisy havarijního plánu (např. Dispečerský řád, revizní kniha vysokotlakého plynovodu, revizní kniha středotlakého plynovodu, místní provozní řád vysokotlakého plynovodu, místní provozní řád středotlakého plynovodu, související zákony a vyhlášky).

Údaje o připojení konečných zákazníků včetně dokumentace o rozvodu plynu s vyznačením uzávěrů plynu a regulačních stanic jsou součástí havarijního plánu Lokální distribuční soustavy, závodu nebo oblasti a technické dokumentace zákazníků. Tyto údaje zůstávají pouze součástí havarijního plánu archivovaného u distributora.

9 Seznam použitých zkratk

MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
ERÚ	Energetický regulační úřad
HP	Havarijní plán
LDS	Lokální distribuční soustava
HUP	Hlavní uzávěr plynu
VTL	Vysoký tlak
STL	Střední tlak
RS	Regulační stanice

10 Literatura

Při případných změnách právních předpisů a norem se musí respektovat jejich platné znění.

10.1 Technické předpisy

- [1] ČSN EN ISO 13443 Zemní plyn - Standardní referenční podmínky
- [2] ČSN EN ISO 20765-1 Zemní plyn - Výpočet termodynamických vlastností - Část 1: Vlastnosti plynné fáze pro přepravní a distribuční aplikace
- [3] ČSN EN 1776 Zařízení pro zásobování plynem - Systémy měření plynu - Funkční požadavky
- [4] ČSN EN 437 (84 304) Zkušební plyny – Zkušební přetlaky – Kategorie spotřebičů
- [5] ČSN EN 16726:2016 (38 6120) Zařízení pro zásobování plynem – Kvalita zemního plynu – Typ H
- [6] TPG 605 02 Regulační stanice, regulační zařízení
- [7] TPG 703 01 Průmyslové plynovody
- [8] TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- [9] TPG 800 00 Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva
- [10] TPG 900 01 Názvosloví a zkratky v plynárenství

10.2 Právní předpisy v energetice

- [L1] Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon)
- [L2] Vyhláška č. 344/2012 Sb. Vyhláška o stavu nouze v plynárenství a o způsobu zajištění bezpečnostního standardu dodávky plynu
- [L3] Vyhlášku č. 349/2015 Sb. o Pravidlech trhu s plynem

- [L4] Vyhláška č. 345/2012 Sb., o dispečerském řízení plynárenské soustavy a o předávání údajů pro dispečerské řízení
- [L5] Vyhláška č. 436/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 365/2009 Sb., o Pravidlech trhu s plynem, ve znění pozdějších předpisů
- [L6] Vyhláška č. 108/2011 Sb., o měření plynu a stanovení náhrady škody
- [L7] Vyhláška č. 19/2010 Sb., o způsobu tvorby licencí a rozsahu předávaných údajů
- [L8] Metodický pokyn MPO č. 1/2006, údržba plynárenských zařízení
- [L9] Vyhláška č. 426/2005 Sb., o podrobnostech udělování licencí pro podnikání v energetických odvětvích
- [L10] Vyhláška č. 442/2011 Sb., kterou se stanoví pravidla pro organizování trhu s plynem
- [L11] Vyhláška č. 280/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Energetického regulačního úřadu č. 377/2001 Sb., o Energetickém regulačním fondu, kterou se stanoví způsob výběru určeného držitele licence, způsob výpočtu prokazatelné ztráty a výše včetně pravidel placení finančních příspěvků do tohoto fondu
- [L12] Vyhláška č. 62/2011 Sb., o podmínkách připojení a dodávkách plynu pro chráněné zákazníky
- [L13] Vyhláška č. 545/2006 Sb., o kvalitě dodávek plynu a souvisejících služeb v plynárenství, ve znění vyhlášky č. 396/2011 Sb.
- [L14] Vyhláška č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen, ve znění pozdějších předpisů
- [L15] Vyhláška č. 401/2010 Sb., o obsahových náležitostech Pravidel provozování přenosové soustavy, Pravidel provozování distribuční soustavy, Řádu provozovatele přepravní soustavy, Řádu provozovatele distribuční soustavy, Řádu provozovatele podzemního zásobníku plynu a obchodních podmínek operátora trhu
- [L16] Vyhláška č. 210/2011 Sb., o rozsahu, náležitostech a termínech vyúčtování dodávek elektřiny, plynu nebo tepelné energie a souvisejících služeb
- [L17] Vyhláška č. 59/2012 Sb., o regulačním výkaznictví
- [L18] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/73/ES ze dne 13. července 2009 o společných pravidlech pro vnitřní trh se zemním plynem a o zrušení směrnice 2003/55/ES
- [L19] Směrnice Rady 2004/67/ES ze dne 26. dubna 2004 o opatřeních na zajištění bezpečnosti dodávek zemního plynu