

Statutární město Brno, městská část Brno-střed

**PROVOZNÍ ŘÁD PLYNOVÉ KOTELNY
BUDOVA MĚNÍNSKÁ 4**



Směrnice č.: 95
Vydání č.: 1
Účinnost: 15.02.2019

Bc. Petr Štika, MBA, LL.M.
tajemník ÚMČ Brno-střed

Vydal/schválil:
Dne:
Zpracovatel:

Bc. Petr Štika, MBA, LL.M.
21.01.2019
Jiří Olšanský, referent OISBD

Tato směrnice je závazná pro:

Úřad městské části Brno-střed

Osoba pověřená výkladem:

Jiří Olšanský, referent OISBD

Četnost kontroly aktuálnosti:

ročně

Osoba pověřená kontrolou aktuálnosti:

Jiří Olšanský, referent OISBD

Související vnitřní předpisy:

nejsou

Historie změn:

Datum	Číslo vydání	Strana	Článek	Stručný popis změny

Odkaz na předešlá vydání:

Nejsou

Související záznamy a formuláře:

Nejsou

Zrušovací ustanovení:

Nejsou

Obsah

Článek 1 Účel	4
Článek 2 Názvosloví	4
Článek 3 Odkazy	4
Článek 4 Adresy a tel. čísla pohotovostní služby, vedení a údržby	5
Článek 5 Umístění zařízení	5
Článek 6 Technické hodnoty zařízení	6
Článek 7 Povinnosti obsluhy zařízení	7
Článek 8 Povinnosti provozovatele	8
Článek 9 Pokyny pro odvzdušňování a odplyňování	8
Článek 10 Pokyny pro hledání netěsností	9
Článek 11 Kontrola ovzduší	10
Článek 12 Obsluha kotelny	10
Článek 13 Pokyny pro provádění kontrol, revizí, údržby a zkoušek	10
Článek 14 Kontrolní přezkušování armatur	11
Článek 15 Provozní deník kotelny	11
Článek 16 Pokyny pro případ poruchy – odstavení	12
Článek 17 Teploty topné vody	12
Článek 18 Vybavení obsluhy (ochranné pomůcky)	12
Článek 19 Požární řád a poplachové směrnice	12
Článek 20 Zásady první pomoci	12
Článek 21 Určení odpovědnosti pracovníků	16
Článek 22 Závěr	17
Příloha č. 1 Otopová křivka	18
Příloha č. 2 Požární řád pro plynové kotelny	19
Příloha č. 3 Požární poplachové směrnice	20
Příloha č. 4 Vyhlášení regulačních stupňů	21
Příloha č. 5 Plán revizí a kontrol	22
Příloha č. 6 Schéma kotelny	23
Příloha č. 7 Přehled provedených revizí a změn	24

Článek 1

Účel

- (1) Technologický postup kvality. Provozní řád (PŘ) je zpracován provozovatelem zařízení pro zajištění kvalitního provádění činností souvisejících s provozem, opravami, kontrolami a revizemi teplovodní nízkotlaké plynové kotelny, včetně stanovení požadavků na kvalifikaci pracovníků a určení odpovědnosti.

Článek 2

Názvosloví

- (1) Kotelna – prostor, ve kterém jsou umístěny kotle.
- (2) Kotel – zařízení na přeměnu topného media v teplo.
- (3) Hořák kotle – zařízení pro spalování zemního plynu.
- (4) Termostaty – zařízení, sloužící k ovládání provozu kotle (provozní termostat) nebo k odstavení kotle z provozu při vzniku odchylky od nastavených parametrů (havarijní termostat).
- (5) Oběhové čerpadlo – zajišťuje vytvoření tlakového spádu topné vody v příslušném okruhu ústředního vytápění.
- (6) Provozovatel – organizace provozující zařízení, která je odpovědná za bezpečný a spolehlivý provoz zařízení.
- (7) Pracovník obsluhy – pracovník určený provozovatelem k obsluze zařízení.
- (8) Topná voda – fyzikálně a chemicky upravená voda sloužící jako teplotnosné medium.
- (9) Plynovod – rozvod plynu od hlavního uzávěru kotelny po uzávěry kotlů.
- (10) Hlavní uzávěr plynu – uzavírá přívod plynu do celého rozvodu a odděluje zařízení provozovatele od plynárenského zařízení.

Článek 3

Odkazy

- (1) Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších novel (554/1990 Sb.).
- (2) Vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení.
- (3) Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
- (4) Norma ČSN 690012 – Tlakové nádoby stabilní – provozní požadavky
- (5) Norma ČSN 690010 – Tlakové nádoby stabilní
- (6) Nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o kontrole spalinových cest.
- (7) Další související normy a předpisy v platném znění.

Článek 4

Adresy a tel. čísla pohotovostní služby, vedení a údržby

V případě poruchy, havárie nebo jiné mimořádné události je nutno uvědomit:

(1) Provozovatel

Petr Liškutin	vedoucí odboru OISBD	542 526 280
Roman Viktorin	ved. Odd. správy budov	542 526 285
Sekretariát tajemníka		542 526 313
Bc. Michal Bystrianský	technik PO	606 639 764

(2) Poruchové služby

Porucha na rozvodu plynu	1239
Porucha elektrické energie:	800 225 577
Porucha na vodovodním řádu	543 433 111

(3) Lékařská služba první pomoci

Tísňové volání	155
----------------	-----

(4) Požární ochrana

Hlášení požárů a nehod	150
------------------------	-----

(5) Policie

Tísňové volání	158
----------------	-----

(6) Orgán SOD

ITI Brno	545 214 334
----------	-------------

Článek 5

Umístění zařízení

(1) Plynová kotelna je umístěna ve 4.NP v kancelářské budově Měnínská 4. Přístup do kotelny je z chodby uvedeného domu. Vstupní dveře jsou protipožární a opatřeny samozavíračem a výstražnými tabulkami. Kotelna je osazena třemi plynovými kotli Baxi Platinium o výkonu 3x 48,9 kW a slouží pro ohřev topné vody.

(2) Přívod plynu pro ohřev topné vody.

Zemní plyn je odebírán z městského nízkotlakého rozvodu, který je přiveden k plynoměru BK G16M v 1. PP, od plynoměru je potrubí vedeno ve zdi až do prostoru kotelny v 4.NP. Plynové potrubí vstupuje do kotelny nad vstupními dveřmi, přes zeď a je opatřeno chráničkou. Před PK je ve stěně zabudován uzávěr plynu (označeno) a také je na stěně „STOP“ tlačítko pro případ havárie na zařízení. Kotelna je stabilně odvětrána přes dva nezakrývatelné otvory 300x600mm v prostoru vpravo vedle dveří, také je možno intenzivně vyměnit vzduch otevřením dvou střešních oken. Přípojka je přivedena za spotřebiče, odkud je plyn přiveden ke kotlům. Přípojky jsou opatřeny uzávěry pro jednotlivé kotle. Z potrubí plynu je vyvedeno odvězdušnění na střechu a na přívodu je vsazen manometr o průměru 100 mm v rozsahu 0 -100 kPa. V potrubí je vsazen ventil pro odběr kontrolního vzorku plynu a dále ventil pro případné odvodnění pl. potrubí.

(3) Charakteristika zemního plynu

Zemní plyn je hořlavý, nejedovatý má charakteristický zápach po Mercaptanu – látka dodána v odorizační stanici z důvodů odhalení jinak nezapáchajícího plynu v ovzduší. Spodní mez výbušnosti 4% a horní směs výbušnosti 15%. Zemní plyn je plynným fosilním palivem, které obsahuje zpravidla přes 90 % metanu. Díky vysokému obsahu metanu má při spalování zemní plyn v porovnání s ostatními fosilními palivy nejnižší podíl uvolněného CO₂, a proto je řazen k ekologickým zdrojům energie vedle obnovitelných zdrojů. Výhřevnost zemního plynu je 33,4 MJ/m³.

Článek 6
Technické hodnoty zařízení

(1) Plynové kotle

Kotel číslo/Typ	Kotel ÚT č.1	Kotel ÚT č. 2	Kotel ÚT č. 3
Výrobce	Baxi	Baxi	Baxi
Výrobní číslo	141439796	134639360	141639701
Rok výroby	2014	2014	2014
Max. tepelný výkon	48,9 kW	48,9 kW	48,9 kW
Max. prov. tlak vody	150 kPa	150 kPa	150 kPa

(2) Tepelný výkon kotelny

Celkový tepelný výkon kotelny je 147 kW.

(3) Zabezpečovací zařízení kotelny

Havarijní termostaty kotlů, termoelektrická pojistka a sdružená plynová armatura. Tlaková expanzní nádoba s membránou Expanzomat umístěná v kotelně (4x), 1x PV s otevíracím tlakem 200 kPa, STOP tlačítko před kotelnou.

(4) Úprava a doplňování topné vody

Napájecí voda je upravována a je doplňována ručně přímo z vodovodního řádu přes změkčovací filtr se solankou v závislosti na tlaku v otopné soustavě. Větev na doplňování topného systému je zaústěna do přímkového rozdělovače přes dvojici uzávěrů a je na ni osazen vodoměr pro sledování množství doplňované vody, které projde přes katexový změkčovač.

(5) Větrání kotelny

Je provedeno jako přirozené, horním otvorem s mřížkou o průřezu 300x600 mm a spodním otvorem s mřížkou o průřezu 300 x 600 mm. V kotelně jsou také osazena 2 střešní okna.

(6) Ohřev topné vody

Pro ohřev topné vody jsou instalovány tři kotle Baxi. Jejich výstupy jsou svedeny do jednoho potrubí a přes vyrovnávač dynamických tlaků (anuloid) je přívod topné vody přiveden do rozdělovače, ze kterého je topná voda vedena 4 okruhy do jednotlivých vytápěných částí budovy. Větve označeny a popsány cedulkami. Na každé větvi je vsazen teploměr v rozsahu 0° až 120° C. Na rozdělovači je také manometr pro měření tlaku v systému, díky umístění PK v nejvyšším patře je provozní tlak nastaven na 150

kPa, což působí příznivě na opotřeбенí zařízení. Do zpátečky topné vody před kotly je vsazen Pojistný ventil s otevíracím tlakem 2 b. Jedna větev je bez míchacího ventilu a zbývající tři mají na regulaci topení vsazen trojcestný ventil řízený automatikou. Na přívodech a zpátečkách topné vody jsou osazeny teploměry v rozsahu 0° až 120° C. Na vratném potrubí je osazen tlakoměr pro kontrolu minimální hodnoty tlaku (s vyznačenou hodnotou 150 kPa). Vratné potrubí je svedeno do sběrače vratné vody a jedním potrubím přivedeno zpět ke kotlům s odbočkou na expanzní nádoby. Všechny rozvody jsou osazeny automatickými odvzdušňovacími ventily v nejvyšších bodech a také vypouštěním z nejnižších bodů. Kondenzát z kotlů a jejich odtahů je sveden PPR potrubím do kanalizační vpusti na kotelně.

(7) Expanzní a pojistné zařízení

System ohřevu topné vody je proti překročení maximální teploty jistěn havarijnými termostaty kotlů a proti objemovým změnám vody 4 expanzními nádobami s membránou o objemu 110l, umístěnými v kotelně. Před napojením expanzní nádoby je osazen uzávěr a vypouštěcí armatura a pro kontrolu přetlaku v systému tlakoměr o rozsahu 0 až 400 kPa s vyznačením maximálního a tedy i otevíracího tlaku PV 200 kPa. Parametry tlakové expanzní nádoby jsou uvedeny v následující tabulce:

Typ nádoby	Expanzomat 1	Expanzomat 2	Expanzomat 3	Expanzomat 4
Výrobce	ČKD Dukla	ČKD Dukla	ČKD Dukla	ČKD Dukla
Výrobní číslo	76864	nečitelné	176888	144449
Rok výroby	1997	1997	1997	1997
Objem nádoby	110 litrů	110 litrů	110 litrů	110 litrů

a) Oběhová čerpadla

Jsou pro každou větev zvlášť (4x) a jsou s elektronickou modulací výkonu.

(8) Řídicí systém regulace

b) Regulace teploty topné vody

Regulace teploty topné vody je ekvitermní, na základě vyhodnocení venkovní teploty a teploty topné vody na výstupu z kotlů a u tří větví nastavením snímače teplotního čidla pro pohon trojcestného ventilu.

c) Regulace tlaku

Tlak v topném systému je měřen snímačem tlaku. Obsluha provádí doplňování systému přes katexový změkčovač.

Článek 7

Povinnosti obsluhy zařízení

- (1) Dokonale znát a ovládat obsluhované zařízení.
- (2) Znat a dodržovat bezpečnostní předpisy včetně předpisů uvedených v tomto místním provozním řádu.
- (3) Vést záznamy v provozním deníku kotelny a jeho přílohách.
- (4) Kontrolovat dodávku tepla do systému v návaznosti na venkovní teplotě.
- (5) Kontrolovat provoz kotlů tak, aby byla dosažena předepsaná účinnost a nepřekročen povolený obsah škodlivých produktů hoření ve spalínách.
- (6) Absolvovat předepsaná školení a lékařské prohlídky.

- (7) Respektovat pokyny nadřízených, revizního technika a orgánů dozoru.
- (8) Udržovat kotelnu a její zařízení v pořádku a čistotě.
- (9) Hlásit nadřízenému veškeré neobvyklé jevy, provozní problémy a vše zapisovat do provozního deníku.
- (10) V naléhavých případech odstavit spotřebiče z provozu a uzavřít hlavní uzávěr plynu.
- (11) Provádět vizuální kontrolu zařízení.
- (12) Sledovat provozní stav pomocí přístupných údajů řídicí jednotky kotle, tlakoměrů a teploměrů.
- (13) Doplnovat do systému vodu.
- (14) Zjišťovat a zapisovat spotřebu zemního plynu.
- (15) Provádět drobnou údržbu.
- (16) Kontrolovat koncentraci CO v ovzduší.
- (17) Upozorňovat nadřízeného na nutnost provedení oprav, údržby a kontrol.

Článek 8 **Povinnosti provozovatele**

- (1) Zajistit provoz zařízení kotelny v souladu s provozním řádem.
- (2) Zajistit provádění preventivní a provozní údržby kotelen a kontroly činnosti topičů.
- (3) Zajistit, aby únikové cesty byly trvale volné a použitelné.
- (4) Dohlížet na to, aby se v kotelnách nekonaly práce, které nesouvisí s jejich údržbou a provozem a zajistit, aby se v nich nezdržovaly nepovolané osoby.
- (5) Zajistit obsluhu odborně vyškolenými pracovníky.
- (6) Zajistit praktický zácvik, zkoušky a ověření znalostí topičů.
- (7) Zajistit osobní ochranné pracovní prostředky, zajistit jejich řádnou údržbu a výměnu ve stanovených termínech, seznámit obsluhu s používáním těchto prostředků a jejich používání vyžadovat a kontrolovat.
- (8) Zajišťovat pravidelné lékařské prohlídky topičů.
- (9) Označit kotelnu a další plynová zařízení bezpečnostními tabulkami, dveře kotelny nápisem – „plynová kotelná - nepovolaným vstup zakázán“ a tabulkou s označením provozovatele, jménem odpovědné osoby s telefonním kontaktem.
- (10) Odstraňovat závady a nedostatky zjištěné při odborných prohlídkách kotelny a při revizích.
- (11) Vést dokumentaci o vyhrazených plynových a tlakových zařízeních, provozní deník uschovat po dobu min. tří let.

Článek 9 **Pokyny pro odvzdušňování a odplynování**

- (1) Odvzdušňování
 - a) Odvzdušňování je postup, při kterém je z potrubního rozvodu vytlačován vzduch. Vytlačování se provádí topným plynem nebo inertním plynem po dokončení montáže plynovodu, po úspěšné tlakové zkoušce a po montáži plynoměru.

- b) Při odvzdušňování se uzavřou všechny uzávěry plynového zařízení a otevřen je pouze uzávěr spotřebiče, který musí být před odvzdušňováním odpojen. Na potrubí se přes hadicový kohout napojí hadice, která se vyvede do volného prostoru. Vyústění této hadice musí být pod neustálou kontrolou. Vpouštěným plynem je vzduch z potrubí vytlačován.
- c) Při odvzdušňování musí být vytvořeny takové podmínky, aby odvzdušnění bylo provedeno bezpečně. Odvzdušňuje se tak dlouho, dokud není prokazatelně zjištěno, že v zařízení není výbušná směs plynu nebo plyn nemá požadované složení.

Odvzdušňování přes topeniště je přísně zakázáno!

- d) Kontrola odvzdušnění se provádí následujícím způsobem. Plyn se jímá do balónku nebo igelitového sáčku. Na bezpečném místě se nechá vytékat a zapálí se. Pokud hoří svítivým plamenem, je potrubí naplněno plynem a odvzdušnění je ukončeno.

Zapalovat plyn u vzorkovacího kohoutu je přísně zakázáno!

(2) Odplynění

- a) Odplynění je postup, při kterém se z rozvodného potrubí plynového odběrního zařízení odstavovaného z provozu vytlačuje topný plyn vzduchem nebo inertním plynem z příslušného zdroje.
- b) Úsek nebo část zařízení, které se odplyňuje, musí být bezpečně oddělen od ostatního plynového zařízení (zaslepením, dvěma uzávěry s odvětratelným mezikusem apod.).
- c) Při odplynění musí být vytvořeny takové podmínky, aby odplynění bylo provedeno bezpečně.
- d) Odplyňuje se tak dlouho, dokud není prokazatelně zjištěno, že v zařízení není výbušná směs plynu s koncentrací vyšší než je 1/10 meze výbušnosti.
- e) Postup odebrání a kontrola vzorku je stejná jako při odplynění. Vzorek se kontroluje zapalováním nebo kalibrovaným detektorem zemního plynu.

Zapalovat plyn u vzorkovacího kohoutu je přísně zakázáno!

Článek 10

Pokyny pro hledání netěsností

(1) Netěsnosti se sledují:

- a) Ihned po příznacích nebo informacích o úniku plynu.
- b) 1x za rok v rámci kontrol zařízení u armatur, plynoměrů a šroubení.

Netěsnosti se vyhledávají pěnотvorným roztokem nebo detektorem úniku plynu.

Vyhledávání netěsností plamenem je přísně zakázáno!

- c) Po zjištění netěsnosti je třeba zkontrolovat ovzduší v místnosti a přilehlých prostorách, kde by se mohl plyn hromadit a řádně je odvětrat.
- d) O provedené kontrole se provede zápis do provozního deníku.

Provozovatel je povinen po zjištění úniku plynu provést ihned opatření k zabránění ohrožení bezpečnosti osob a majetku!

Článek 11

Kontrola ovzduší

- (1) V obestavěných prostorech, ve kterých jsou umístěna plynová odběrní zařízení je z bezpečnostních důvodů nutno kontrolovat stav ovzduší, provádět periodické a běžné kontroly obsahu oxidu uhelnatého, který vzniká spalováním zemního plynu. Tyto kontroly se provádí pomocí vhodného detektoru:
 - a) minimálně jedenkrát za měsíc (vždy 1. týden v měsíci);
 - b) vždy po zásahu do systému odvodu spalin;
 - c) vždy po výměně spotřebiče.
- (2) Koncentrace oxidu uhelnatého nesmí překročit nejvyšší povolenou koncentraci danou hygienickou normou (směrnice MZd ČSR hl. hyg. č. 46/78 Sb.) tj. 0,003%. Škodlivý účinek se v uzavřené místnosti projeví již při koncentraci 0,001%.
- (3) Zjistí-li se přítomnost škodlivin v ovzduší, je nutné provést kontrolu těsnosti systému odvodu spalin.
- (4) Kontrola se provede např. nasávacím zařízením pro kontrolu CO v ovzduší – Universal typ 86.
- (5) V případě detekce úniku plynu v prostoru kotelny nebo na přívodu plynu v chodbě je nutno:
 - a) uzavřít přívod plynu před místem úniku;
 - b) prostor řádně vyvětrat;
 - c) v případě požáru využít instalovaný hasicí přístroj;
 - d) únik plynu a případný požár neprodleně oznámit.

Článek 12

Obsluha kotelny

- (1) Plynová kotelna nevyžaduje trvalou přítomnost obsluhy. Z těchto důvodů je provozovatelem stanovena obsluha jako

OBČASNÁ – 3x za týden.
- (2) Obsluha kontroluje stav kotelny **pravidelně** a vždy na příkaz technika nebo jiného nadřízeného.

Článek 13

Pokyny pro provádění kontrol, revizí, údržby a zkoušek

- (1) Dle vyhlášky 85 /1978 Sb. § 4,7 je provozovatel povinen zajistit provádění provozních revizí plynového zařízení kotelny. Termíny revizí se stanoví podle stavu zařízení a místních provozních zkušeností. Provozovatel je povinen stanovit harmonogram revizí min. na tři roky.
- (2) Revizi může provádět pouze revizní technik s příslušnou kvalifikací a oprávněním. O výsledku revize je sepsána zpráva. Provozovatel je povinen odstranit závady ve stanovených termínech.
- (3) Dle vyhlášky 85 /1978 Sb. § 3 je provozovatel povinen zajistit provádění kontrol zařízení, při kterých se zjišťuje, zda stav provozovaného zařízení odpovídá podmínkám bezpečnosti práce, požadavkům na vyhrazená technická zařízení a požadavkům požární ochrany.

- (4) Kontrola zařízení se uskuteční 1 x za rok. O kontrole provede pověřený pracovník záznam do provozního deníku kotelny nebo samostatný zápis.
- (5) Pravidelná údržba spočívá v zajištění pohotovostního stavu uzávěrů, které je třeba 1 x za 6 měsíců přezkoušet, zda jsou ovladatelné a funkční.

Článek 14

Kontrolní přezkušování armatur

- (1) Tlakoměry 1x za 3 měsíce nulováním
 - a) údaje na tlakoměru musí být čitelné, tlakoměr musí být přístupný a chráněný proti poškození, s vyznačením max. tlaku v systému – shodný údaj s otevíracím tlakem pojistného ventilu;
 - b) záznamy o výsledku zkoušek musí být provedeny do provozního deníku.
- (2) Pojistná zařízení
 - a) zkouší se nadlehčením kuželky za provozu, u tlakové nádoby stabilní s přetlakem do 4 MPa a pracovní teplotou do 300°C, se provádí 1x za měsíc (doporučeno – 1. týden příslušného měsíce);
 - b) záznamy o výsledku zkoušek musí být provedeny do provozního deníku.
- (3) Armatury 1x za 3 měsíce protočit
 - a) veškeré uzávěry musí být otevírány a uzavírány pozvolna, aby nedocházelo k tlakovým rázům a náhlým změnám teploty.
- (4) Revize spalinové cesty **1x za rok**
- (5) Detektor úniku plynu **1x za rok**
 - a) jednou za rok provést revizi s následnou kalibrací na sledované plyny včetně vystavení protokolu - pouze specializovanou firmou.

Článek 15

Provozní deník kotelny

- (1) V kotelně musí být veden provozní deník dle interního předpisu společnosti a zapisují se do něho následující údaje:
 - a) Den, hodina;
 - b) Provozní údaje (přetlak vody v topném systému, teplota topné vody);
 - c) Údaje o neobvyklých jevech v kotelně;
 - d) Den, hodina a důvod odstavení kotlů;
 - e) O provedené údržbě, kontrolách, revizích a zkouškách od jednotlivých profesí (včetně razítka);
 - f) O kontrole netěsností a kontrole ovzduší;
 - g) A vše další podle pokynů nadřízeného;
 - h) V době mimo topnou sezónu jednou za měsíc kontrola stavu včetně;
 - i) „Protočení“ čerpadel po dobu cca 5 min.

Článek 16

Pokyny pro případ poruchy – odstavení

- (1) Kotle musí být ihned odstaven z provozu:
 - a) Při ztrátě vody v systému nebo při vzniku větší netěsnosti;
 - b) Dojde-li k selhání zabezpečovacího zařízení;
 - c) Je-li ohrožena bezpečnost osob nebo hrozí ztráty na majetku;
 - d) V případech, kdy nelze zajistit jejich spolehlivou obsluhu (špatná viditelnost, požár apod.);
 - e) V případě poruchy na zařízení kotelny;
 - f) Pokud to vyžadují okolnosti, odstavení se provede pomocí havarijního tlačítka nebo vypínače na skříni řídicího systému.
- (2) Nehrozí-li nebezpečí z prodlení, obsluha:
 - a) Vypne kotle;
 - b) Uzavře přívod plynu ke kotlům;
 - c) Uzavře hlavní uzávěr plynu pro kotelnu;
 - d) Vypne hlavní vypínač elektrické energie v rozvaděči.
- (3) Teploty topné vody jsou stanoveny nastavením provozního režimu plynového kotle podle otopové křivky.

Článek 17

Teploty topné vody

- (1) Teploty topné vody jsou stanoveny nastavením provozního režimu plynového kotle v závislosti na okamžitých naměřených venkovních teplotách. Otopná křivka daného systému UT je uvedena v příloze č. 1.

Článek 18

Vybavení obsluhy (ochranné pomůcky)

- (1) Detektor pro kontrolu těsnosti spojů nebo pěnotvorný roztok.
- (2) Detektor na kontrolu přítomnosti CO.
- (3) Hasicí přístroj práškový.
- (4) Lékárnička první pomoci.
- (5) Ostatní vybavení.

Článek 19

Požární řád a poplachové směrnice

- (1) Požární řád (příloha č. 2) a poplachové směrnice (příloha č. 3) vymezují povinnosti osob v případě požáru a sledují provedení rychlého a účinného zákroku v případě požáru, živelné pohromy a jiného stavu nouze.

Článek 20

Zásady první pomoci

- (1) Úkolem **zdravotnické první pomoci** je zajistit průchodnost dýchacích cest, při zástavě dýchání provádět umělé dýchání z plic do plic, zastavit krvácení tlakovým obvazem,

stlačením přivodné tepny prsty ke kosti nebo škrtidlem, přiložit na rány aseptické obvazy, zklidnit poraněné končetiny (především zlomeniny), zakrýt rány pronikající do dutiny hrudní neprodyšným obvazem, osoby v bezvědomí uložit do stabilizované polohy na boku se záklonem hlavy, není-li tato poloha možná, tak do polohy na břicho s podloženými rameny, vhodně uložit raněné a pečovat o ně až do převozu i během převozu.

- (2) Při provádění první pomoci jednejte rychle, klidně a rozvážně, provádějte jen ty úkony, které dobře ovládáte. Vytrvejte – je možno zachránit postižené i v případech zdánlivé smrti!
- (3) Který z dále uváděných, nejjednodušších a fyzicky nejméně náročných způsobů první pomoci použijete, závisí na dané situaci a povaze poranění.

(2) **Protišoková opatření – 5 T** – ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti, transport.

- (3) **Umělé dýchání** – Zajistíme průchodnost dýchacích cest co největším záklonem hlavy, předsunutím dolní čelisti před horní, vyčištěním dutiny ústní (pozor na umělý chrup a zapadlý jazyk) a hltanu, povolíme svírající části oděvu a provádíme umělé dýchání “z plic do plic.” Jedna ruka udržuje záklon hlavy tlakem zápěstí na čelo. Ukazováček a palec této ruky stisknou nos postiženého. Druhá ruka tlakem dlaně na bradu přitlačuje dolní čelist k horní. Palec této ruky stahuje dolní ret nedýchajícího tak, aby ústa byla pootevřená. Svá široce rozevřená ústa přiložíme pevně na ústa postiženého a rychle a krátce do něho vdechneme. Pak necháme postiženého vydechnout. Prvních 3-5 vdechů jde rychle za sebou /asi ve dvou vteřinových intervalech/, pak pokračujeme v pravidelném tempu asi 12-15 vdechů za minutu. Umělé dýchání pomocí přístrojů s použitím kyslíku mohou provádět jen zaměstnanci k tomu vyškolení a vycvičení.

Lapání po dechu je zvláštní případ chorobného dýchání. Je znamením, že zraněný zanedlouho zemře. Centrum dýchání již přestalo fungovat, dýchání je pomalé a je přerušováno delšími přestávkami. Lapání po dechu vzniká následkem těžkého nedostatku kyslíku v mozkové tkáni při hrozící nebo již nastupující zástavě srdeční a oběhové činnosti.

- (4) Kontrolní seznam činností, které se **nesmí provádět při první pomoci**:

- a) Svlékat šaty zraněného (výjimku tvoří poleptání louhy a kyselinami)!
- b) Vracet vyhřezlé útroby do dutiny břišní!
- c) Vtlačovat obnažené úlomky kostí u otevřených zlomenin do rány!
- d) Odstraňovat vyčnívající cizí tělesa z ran, protože často mohou tamponovat poraněné cévy nebo dutiny!
- e) Násilně měnit polohu zraněného. Je-li při vědomí, nevnučujeme mu polohu, kterou odmítá!
- f) Do ran a na popálená místa sypat prášky s antibiotiky, aplikovat masti nebo polévat rány dezinfekčními roztoky!
- g) Podávat tekutinu ústy!
- h) Zjišťovat hloubku ran!
- i) Ponechat zraněného bez dozoru!

- (5) Kontrolní seznam úkonů PP, **při poruše dýchání**:

- a) Správná poloha;

- b) Postiženého uložíme do tzv. zajišťovací polohy na záda;
 - c) Záklon hlavy, při kterém jednou rukou podložíme šíji a druhou položíme na čelo a tlačíme mírně hlavu dozadu;
 - d) Předsunutí dolní čelisti a otevření úst.
- (6) Kontrolní seznam úkonů PP, při úrazu elektrickým proudem:
- a) V rámci první pomoci nejprve odpojíme elektrický proud;
 - b) Zahájíme neodkladnou resuscitaci;
 - c) Poté ošetříme místní popáleniny.
- (7) Kontrolní seznam úkonů PP, **při bezvědomí:**
- a) Při první pomoci položíme postiženého na záda;
 - b) Poté provedeme záklon hlavy, eventuálně uvolníme dýchací cesty;
 - c) Obnovíme dýchání a zkontrolujeme oběh. Pokud postižený nedýchá, provádíme umělé dýchání;
 - d) Pokud není hmatný tep, provádíme umělé dýchání a nepřímou srdeční masáž;
 - e) Uložíme zraněného do stabilizované polohy na bok, pokud je bledý, zvýšíme dolní polovinu těla. Je-li v obličeji zarudlý, provedeme opak;
 - f) Zajistíme přívod čerstvého vzduchu a vhodným podložením zabráníme vzniku otlaků;
 - g) Postiženého přikryjeme;
 - h) Při křečích vložíme mezi zuby kapesník;
 - i) Nesmíme podávat tekutiny ani léky ústy;
 - j) Nakonec zajistíme transport.
- (8) Kontrolní seznam úkonů PP, při snaze o zastavení zevního krvácení:
- a) Na místo krvácení přiložíme obvaz (při výraznějším krvácení tlakový);
 - b) Nestíráme tvořící se krevní sraženinu;
 - c) Při obvazování se snažíme zastavit krvácení nejlépe s použitím elastického obinadla;
 - d) Příslušnou část těla znehybníme;
 - e) Při velkém krvácení, kdy není čas hledat vhodný obvaz, stlačíme cévu přímo v ráně, např. prsty nebo stlačíme přívodnou tepnu v tlakovém bodě;
 - f) Po zastavení krvácení zahájíme protišoková opatření – pravidla 5T.
- (9) Kontrolní seznam úkonů PP, **při vnitřním krvácení:**
- a) Při první pomoci je nejdůležitější, aby záchránce vůbec na možnost vnitřního krvácení myslel;
 - b) Poté následují protišoková opatření, tedy pravidlo 5T a rychlý transport do nemocnice.
- (10) Kontrolní seznam úkonů PP, při krvácení z měkkých pokrývek lebky:
- a) Při první pomoci se snažíme tlakem proti kosti v místě poranění zastavit krvácení.
- (11) Kontrolní seznam úkonů PP, při otevřených poraněních – traumatická amputace:
- a) Při první pomoci nejprve zastavíme krvácení;

- b) Dále ránu sterilně kryjeme a znehybníme postiženou část těla;
 - c) Následují protišoková opatření (5T);
 - d) Amputovanou část uložíme do sáčku, jelikož je dnes možná rekonstrukce těchto oddělených částí těla;
 - e) Poraněného okamžitě transportujeme na chirurgii (nejlépe plastickou).
- (12) Kontrolní seznam úkonů PP, **při popáleninách:**
- a) Nejprve zamezíme dalšímu působení tepelné energie;
 - b) Odsuneme postiženého od zdroje tepla, uhasíme hořící oděv;
 - c) Při poruchách dýchání (horkým vzduchem, kouřem) zahájíme umělé dýchání, eventuálně nepřímou srdeční masáž;
 - d) Popálené plochy ochlazujeme studenou vodou nejméně 20 minut a po tuto dobu nepřerušovaně;
 - e) Z popálené plochy neodstraňujeme přiškvařený oděv;
 - f) Mimo vodu neaplikujeme na popálená místa žádnou jinou látku. Po ochlazení sterilně kryjeme popálené plochy a znehybníme je. Při popálení očí vyplachujeme borovou vodou;
 - g) Raněného přikrýváme suchými pokrývkami;
 - h) Pokud jsou popálené plochy veliké, zabalíme postiženého do pokud možno čistého a vyžehleného prostěradla;
 - i) U popáleného může hrozit šok, proto nesmíme zapomenout na pravidlo 5T;
 - j) Nakonec pacienta transportujeme do lékařského zařízení.
- (13) Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění páteře a míchy:
- a) Zraněného nezvedáme tahem za končetiny, násilně mu nezvedáme hlavu;
 - b) Vyzkoušíme dotykem citlivost, nejprve na dolních končetinách;
 - c) Ponecháme zraněného v poloze, kterou zaujímá;
 - d) Při transportu je nejlépe užít vakuovou matraci.
- (14) Kontrolní seznam úkonů PP, při poranění krční páteře:
- a) Hlavu zajistíme v neměnném – fixním postavení (pytlíky s pískem, naplněné tašky, obalené boty);
 - b) Uložíme raněného na pevnou podložku a nemanipulujeme s ním;
 - c) Nikdy nefixujeme hlavu příčně přes bradu a obličej;
 - d) Pokud je pacient v bezvědomí, sledujeme dýchání a oběh;
 - e) Při transportu a přenášení je třeba nejméně 5 osob, z nichž jedna po celou dobu udržuje polohu hlavy.
- (15) Kontrolní seznam úkonů PP, **při zlomenině žeber:**
- a) Snažíme se tlumit bolest obinadlem, které při výdechu obtočíme přes hrudník.
- (16) Kontrolní seznam úkonů PP, **při poranění oka:**
- Poleptání oka** (louhy nebo kyselinami):

- a) Nejprve provedeme výplach oka, ke kterému stačí voda;
- b) Pacienta položíme na bok postižené strany a do rozevřené oční štěrbině vpouštíme proud tekutiny tak, aby stékal k zevnímu koutku. Zvláště nebezpečné je poleptání nehašeným vápnem, které vytvoří příškvary se spojivkovým vakem. Tyto příškvary je nutné odstranit vytřením a výplachem. Následuje odborné ošetření.

Cizí těleso v oku (nejčastěji pod horním víčkem):

- a) Tělisko se snažíme odstranit smotkem vaty nebo okrajem vlhkého kapesníku;
- b) Tělisko může být zaseknuto v rohovce a v tomto případě se jej nepokoušíme odstranit;
- c) Přiložíme krycí obvaz a odešleme pacienta na speciální vyšetření.

Tržná poranění víčka:

- a) Přiložíme krycí obvaz a odešleme do lékařského zařízení.

Tupá poranění oka:

- a) Vznikají přímou ránou předmětu do oka;
- b) Tato mohou být komplikována nitroočním krvácením;
- c) Pacienta uložíme do polohy vleže;
- d) Přiložíme krycí obvaz a zajistíme transport na odborné oddělení.

(17) Kontrolní seznam zásad **při přikládání obvazu:**

- a) Obvaz přikládáme tehdy, pokud to vyžaduje stav pacienta;
- b) Přiložení musí být dostatečně rychlé;
- c) Měli bychom dokonale ovládat základy obvazové techniky;
- d) Při přikládání obvazu není nutné raněného svlékat, oděv vyhrneme nebo rozstříhneme. Pokud to není možné, obvaz dáme přes oděv;
- e) Pacient by měl být při obvazování v poloze vleže nebo vsedě. Stojící může totiž při pohledu na ránu a krev zkolabovat a způsobit si jiná druhotná poranění;
- f) Obvaz přikládáme tak, že stojíme čelem k raněnému a celou dobu s ním udržujeme kontakt;
- g) Prosakuje-li obvazem krev, nesnímáme ho, nýbrž doplňujeme dalšími vrstvami mulu, eventuálně použijeme tlakový obvaz;
- h) Po přiložení obvazu postiženou část znehybníme;
- i) Přiložený obvaz kontrolujeme, zda se neposouvá nebo neškrtí a zda nevyvolává vedlejší (většinou barevné) změny tkání;

(18) Nezbytná je i kontrola celkového stavu raněného v intervalu 5–10 minut.

Článek 21

Určení odpovědnosti pracovníků

(1) Pracovník odpovědný za provoz plynové kotelny (včetně tlakové nádoby stabilní) potvrzuje, že byl seznámen s tímto provozním řádem a povinnostmi z něj plynoucími.

Dne:	Pracovník:	Podpis:
	Šalbabová Eva	
	Polášek František	

- (2) Pracovník stanovený jako **obsluha plynové kotelny a tlakové nádoby stabilní** potvrzuje, že byl seznámen s tímto provozním řádem, povinnostmi z něj plynoucími a vyškolen v obsluze zařízení:

Dne:	Pracovník:	Podpis:
	Šalbabová Eva	
	Polášek František	

- (3) Osoby, oprávněné ke vstupu:
- a) Obsluha uvedená v kapitole 20.0.
 - b) Technik BOZP/PO v doprovodu obsluhy.
 - c) Osoby ohlášené v doprovodu obsluhy.
 - d) Kontrolní orgány v doprovodu obsluhy a vedoucího.
 - e) Pracovníci určení k provedení údržby nebo revize v doprovodu obsluhy.

Článek 22

Závěr

Provozní řád musí být v plynové kotelně trvale vyvěšen a musí být dodržována ustanovení, která jsou v něm uvedena.

Provozní řád byl zástupcem provozovatele převzat dne:

.....
za ÚMČ Brno-střed

Příloha č. 1
Otopová křivka

TEPLOTA / °C/			
venkovní	UT	minimální	maximální
12	36	29	42
10	39	32	45
8	42	35	48
6	45	38	51
4	48	41	54
2	51	44	57
0	54	47	60
-2	57	50	63
-4	60	53	66
-6	63	56	69
-8	66	59	72
-10	69	62	75
-12	72	65	78
-14	75	68	81
-16	78	71	84
-18	80	73	86
-20	83	76	89

Příloha č. 2
Požární řád pro plynové kotelny

- (1) Místní požární řád pro plynové kotelny má návaznost na „Požární poplachové směrnice“, které vydal ÚMČ Brno-střed dle § 32 vyhl. 246/2001 Sb., a jsou v plynové kotelně vyvěšeny.
- (2) Obsluha plynové kotelny je povinna denně sledovat stav elektroinstalace, spínačů, vypínačů a jiných elektrických přístrojů, zda nedošlo k jejich poškození, které by mohlo vést k zahoření.
- (3) Obsluha plynové kotelny je povinna podle pokynů Místního provozního řádu kontrolovat těsnost plynového zařízení kotelny. Současně při každé přítomnosti v kotelně sleduje zda nedošlo k úniku plynu zjistitelného čichem.
- (4) V plynové kotelně je zakázáno skladování veškerých hořlavin, předmětů a věcí nesouvisejících s provozem a vykonávat zde práce a činnosti, které nesouvisí s jejím provozem a údržbou. V plynové kotelně se nesmí zdržovat nepovolané osoby.
- (5) V plynové kotelně je zakázáno kouřit a zacházet s otevřeným ohněm.
- (6) Všechny průmyslové rozvody a ovládací prvky musí být opatřeny popisy, kohouty a ventily rozvodů musí být (mimo zajištěných) opatřeny ovládacími prvky.
- (7) V případě, že není v možnostech obsluhy požár zlikvidovat, přivolá pracovník „Záchraný hasičský sbor“ podle poplachových směrnic

Příloha č. 3 Požární poplachové směrnice

- (1) V případě požáru v prostorách kancelářské budovy Měnínská 4 je každý zaměstnanec povinen se řídit těmito požárními směrnicemi.
- (2) Všeobecné pokyny:
 - a) Každý kdo zpozoruje požár je povinen učinit nutná opatření pro záchranu ohrožených osob, pokusit se požár uhasit nebo provést opatření k zamezení jeho šíření. Pokud nelze požár uhasit je každý povinen zajistit jeho ohlášení a vyhlášení požárního poplachu. Při ohlášení požáru je nutné podat následující údaje:
 - b) KDO VOLÁ, KDE HOŘÍ, CO HOŘÍ
 - c) VEŘEJNÁ OHLAŠOVNA POŽÁRŮ tel.: 150 (státní linka)
- (3) Vyhlášení požárního poplachu:
 - a) Vyhlášení požárního poplachu zajišťuje zaměstnanec nebo osoba, která požár zpozorovala.
 - b) Požární poplach se vyhlásí voláním „**HOŘÍ!**“
 - c) Povinnosti zaměstnanců po vyhlášení požárního poplachu
 - d) Zaměstnanci, pokud nejsou bezprostředně ohroženi, neopouštějí místa, kde se nacházeli v době vyhlášení požárního poplachu.
 - e) Vedoucí zaměstnanci ohrožených pracovišť společně s vedoucím požární hlídky řídí záchranné práce do příjezdu jednotek PO.
 - f) Po příjezdu jednotky PO se veškeré činnosti podřídí rozhodnutí velitele zásahu.
 - g) V případě bezprostředního ohrožení zaměstnanci ukázněně opustí ohrožený prostor, řídí se pokyny vedoucích zaměstnanců organizujících evakuaci objektu.
- (4) Povinnosti požární hlídky:
 - a) Po vyhlášení požárního poplachu se členové požární hlídky okamžitě soustředí u hlavního vchodu do budovy a podle pokynů vedoucího hlídky provádí záchranné práce až do příjezdu jednotek PO.
 - b) Na pokyn velitele zásahu je každý povinen poskytnout osobní a věcnou pomoc k likvidaci požáru a jeho následků.
- (5) Umístění:

HUP	1. PP, přístup z průjezdu do dvorního traktu označeno;
HUV	1. PP, přístup z průjezdu do dvorního traktu označeno;
Hl. jistič el. energie	1. NP, vstupní hala, vlevo od výtahu, označeno.

Důležitá telefonní čísla:

Porucha na rozvodu plynu	1239
Porucha elektrické energie:	800 225 577
Porucha na vodovodním řádu	543 212 537
Tísňové volání lékařská služba	155
Hlášení požárů a nehod	150
Tísňové volání policie	158

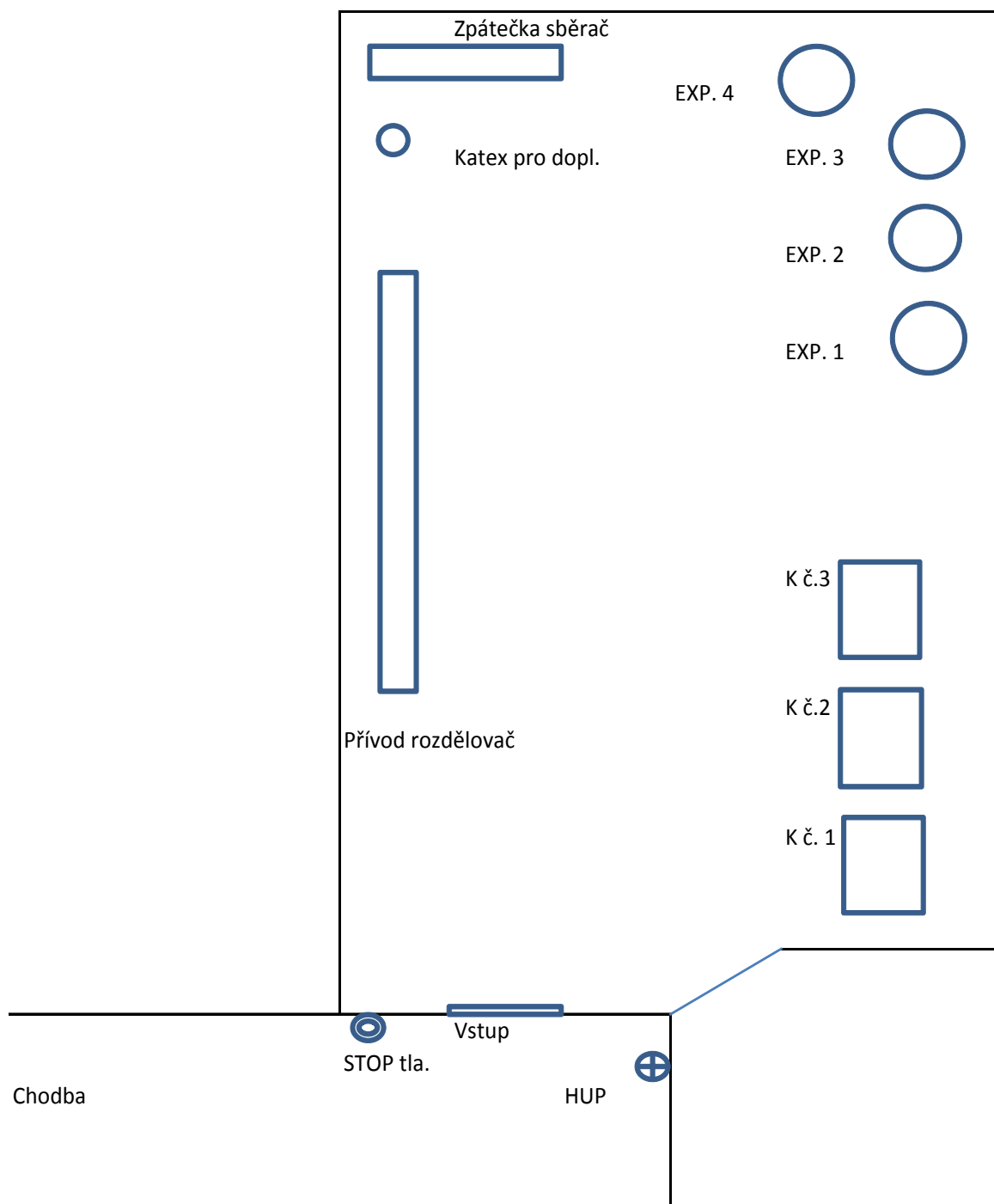
Příloha č. 4
Vyhlášení regulačních stupňů

- (1) Vyhlášení regulačních stupňů je prováděno na telefonním čísle kl. 6285.
- (2) Vyhlášení regulačních stupňů sleduje pracovník společnosti, který informuje techniky, kteří zodpovídají za:
 - a) přenos informace na obsluhy;
 - b) provedení kroků k omezení odebíraného výkonu zdroje podle vyhlášeného regulačního stupně.
- (3) Poznámka: při vyhlášení **regulačního stupně č. 7** je zdroj převeden na výkon zaručující nezamrznutí otopné soustavy. Bližší informace podává:
 - a) plynárenský dispečink 1239;
 - b) teplotárenský dispečink 545 162 206.

Příloha č. 5
Plán revizí a kontrol

PLÁN REVIZÍ A KONTROL V PK MĚNÍNSKÁ 4	
Kontrola plynového zařízení	1x za rok
Provozní revize pl. zařízení	1x za 3 roky
Plynové spotřebiče	určeno výrobcem daného zařízení
Elektrorevize	1x za 3 roky
TNS výchozí revize	před uvedením TNS do provozu
TNS provozní revize dle ČSN 69 0012	po výchozí a dále 1x za rok
Čidlo úniku CO	1x za rok
Měření tvrdosti doplňovací vody za filtrem	1x za rok
Spalinová cesta	1x za rok
Hasicí přístroj	1x za rok

Příloha č. 6 Schéma kotelny



Příloha č. 7
Přehled provedených revizí a změn

PROVOZNÍ ŘÁD PLYNOVÉ KOTELNY MĚNÍNSKÁ 4					
Vypracoval dne:		Kontroloval dne:		Výtisk č.	
Podpis		Podpis			
Jméno: Jiří Olšanský		Jméno: Petr Liškutin			
Funkce: referent OISBD		Funkce: vedoucí OISBD			
PŘEHLED PROVEDENÝCH REVIZÍ (záznam pouze na originálu)					
Datum přezkoumání					
Podpis					
PŘEHLED PROVEDENÝCH ZMĚN (záznam na každém řízeném výtisku)					
Změna:	Platí od:	Popis změny:	Změnil:	Schválil:	
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					