

**SMLOUVA O VÝKONU SPRÁVY TEPELNÝCH ZDROJŮ**

č. 110/01/01/001806/2019

Smluvní strany:

1. **Hlavní město Praha**
odbor služeb MHMP
se sídlem: Mariánské náměstí 2, 110 00 Praha 1
IČO: 00064581
zastoupené: Ing. Ivetou Pekárkovou, ředitelkou odboru služeb MHMP

(dále jen „Objednatel“)

a

2. **KOMTERM Čechy, s.r.o.**
IČO: 28510011
DIČ: CZ699001893
se sídlem: Bělehradská 55/15, 140 00 Praha 4
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 146821,
bankovní spojení: Raiffeisenbank, a.s.
číslo účtu: ██████████
zastoupená ██████████ jednatel

(dále jen „Poskytovatel“ nebo také „Zhotovitel“)

(Objednatel a Poskytovatel společně dále též jako „Smluvní strany“ nebo jednotlivě jako „Smluvní strana“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 a následujícího zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), tuto smlouvu o výkonu správy tepelných zdrojů (dále jen „Smlouva“) následujícího znění:

1. Úvodní ustanovení

- 1.1. Smluvní strany uzavírají tuto Smlouvu v souladu s rozhodnutím Objednatel ve věci veřejné zakázky zadávané v otevřeném řízení podle ustanovení § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), s názvem „Zajištění provozovatele kotelný budov MHMP“ (dále jen „Veřejná zakázka“).
- 1.2. Kromě ustanovení obsažených v této Smlouvě je Poskytovatel při plnění této Smlouvy vázán také podmínkami uvedenými v zadávací dokumentaci týkající se Veřejné zakázky a svoji nabídkou na plnění Veřejné zakázky. Poskytovatel je dále povinen postupovat v souladu se všemi přílohami této Smlouvy.

2. Předmět Smlouvy

- 2.1. Předmětem této Smlouvy je výkon správy tepelných zdrojů blíže specifikované v Příloze č. 1 a Příloze č. 2 ze strany Poskytovatele a dále dodržování podmínek, povinností, závazků a zajištění řádné realizace plnění dle smlouvy o dodávce tepelné energie uvedené v příloze č. 4 této Smlouvy (dále také jen „Správa“).
- 2.2. Předmětem této Smlouvy jsou dále tyto servisní činnosti:
 - a) přejímka hlášení o závadách;
 - b) evidence závad;
 - c) plánování nákladů na opravy technických zařízení;
 - d) realizaci oprav;
 - e) vypracování zpráv objednateli o provedených opravách;

- f) okamžité odstranění zjištěných závad v míře, v jaké to lze provést, je-li to nutné pro bezpečný provoz a dostupnost zařízení;

(činnosti pod písmeny a) – f) společně dále jen „Servisní činnost“)

- 2.3. Objednatel se za Správu a Servisní činnost zavazuje uhradit odměnu dle této Smlouvy.
- 2.4. Servisní činnost je Poskytovatel oprávněn a povinen poskytovat pouze po předchozím písemném odsouhlasení ze strany Objednatele vydaného na základě žádosti Poskytovatele. Poskytovatel v žádosti o souhlas k provedení Servisní činnosti uvede následující minimální náležitosti:
- a) jedinečný identifikátor žádosti;
 - b) popis Servisní činnosti;
 - c) časový rozsah Servisní činnosti;
 - d) identifikaci nezbytných dílů a součástí k provedení opravy s uvedením navrhované jednotkové ceny;
 - e) termín provedení a místo plnění;
 - f) uvedení kontaktní osoby.
- 2.5. Poskytovatel není oprávněn jednostranně překročit časový a finanční rozsah uvedený v žádosti v rámci postupu dle článku 2. odst. 2.4. této Smlouvy. Smluvní strany si v případě nezbytnosti dalších prací či dílů mohou postupem dle článku 2. odst. 2.4. této Smlouvy odsouhlasit jiný rozsah. Smluvní strany se dohodly, že cena náhradních dílů a součástí bude cena v čase a místě obvyklé bez jakýchkoliv přírůstků a dalších nákladů s pořízením náhradních dílů a součástí. Tímto není vyloučena možnost Objednatele zajistit, Poskytovatelem požadované, náhradní díly a součástky od jiného dodavatele.
- 2.6. V případě bezprostředně hrozícího či trvajícího nebezpečí újmy na zdraví či škody, je Poskytovatel oprávněn a zároveň povinen přijmout všechna potřebná opatření ke snížení újmy, dokud nebude možné získat písemný souhlas Objednatele postupem dle článku 2. odst. 2.4. této Smlouvy.
- 2.7. Poskytovatel je povinen na žádost Objednatele provést Servisní činnost. Žádost Objednatele bude obsahovat následující minimální náležitosti:
- a) jedinečný identifikátor žádosti;
 - b) popis Servisní činnosti nebo závady;
 - c) uvedení informace, zda hrozí nebezpečí z prodlení;
 - d) uvedení kontaktní osoby.
- 2.8. Poskytovatel na žádost Objednatele dle článku 2. odst. 2.7. této Smlouvy zašle odpověď obsahující náležitosti článku 2. odst. 2.4. této Smlouvy do 5 (slovy: pěti) dnů od obdržení žádosti. V případě, že Objednatel uvede ve své žádosti informaci, že hrozí nebezpečí z prodlení, je Poskytovatel povinen reagovat do 12 (slovy: dvanácti) hodin od obdržení žádosti a nejpozději do 24 (slovy: dvaceti čtyř) hodin zahájit Servisní činnost.
- 2.9. Smluvní strany se dohodly, že komunikace dle článku 2. odst. 2.4. až 2.8. této Smlouvy může probíhat písemně, a to elektronicky či v listinné podobě.

3. Odměna a platební podmínky

- 3.1. Smluvní strany se dohodly na následující odměně:

- a) Poskytovateli náleží odměna za Správu, a to za každý kalendářní měsíc řádně poskytované Správy ve výši:

120.700,- Kč (slovy: stovacetšedesát a sedm tisíc korun českých) bez DPH

25.347,- Kč (slovy: dvacetpět tisíc čtyřicet sedm tisíc korun českých) DPH

146.047,- Kč (slovy: sto čtyřicet šest tisíc čtyřicet sedm tisíc korun českých) včetně DPH

b) Poskytovateli náleží odměna za 1 hodinu práce Servisní činnosti ve výši:

600,- Kč (slovy: šestset korun českých) bez DPH

126,- Kč (slovy: stodvacetšest korun českých) DPH

726,- Kč (slovy: sedmsetdvacetšest korun českých) včetně DPH

- 3.2. Smluvní strany se dohodly, že odměna za Správu je konečná a zahrnuje veškeré náklady nezbytné k plynulému zajištění Správy dle této Smlouvy, a to zejména včetně nákladů na práci, dodávky a poplatky.
- 3.3. Odměna za Servisní činnost této Smlouvy bude vypočtena na základě skutečného množství provedené Servisní činnosti za podmínek dle této Smlouvy.
- 3.4. Poskytovatel je oprávněn vystavit fakturu – daňový doklad za poskytnuté služby dle této Smlouvy vždy zpětně za uplynulý kalendářní měsíc. Součástí faktury – daňového dokladu za Servisní činnost bude rozúčtování skutečně poskytnutých služeb s identifikací provedených činností. V případě dodání náhradních dílů a součástí v souladu s čl. 2. odst. 2.4. a 2.5. Smlouvy, bude cena náhradních dílů proplacena na základě zvlášť vystavené faktury – daňového dokladu. Faktura – daňový doklad musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
- 3.5. Splatnost faktury – daňového dokladu bude činit 30 kalendářních dní ode dne jejího doručení Objednateli. Za den úhrady dané faktury – daňového dokladu bude považován den odepsání fakturované částky z účtu Objednatele.
- 3.6. Objednatel si vyhrazuje právo vrátit Poskytovateli do data splatnosti fakturu – daňový doklad, který nebude obsahovat veškeré údaje vyžadované závaznými právními předpisy ČR nebo touto Smlouvou, nebo v něm budou uvedeny nesprávné údaje. V takovém případě začne běžet doba splatnosti faktury - daňového dokladu až doručením řádně opravené faktury - daňového dokladu Objednateli.
- 3.7. Výši odměny je možné v průběhu trvání této Smlouvy překročit pouze v případě, že dojde ke změnám daňových právních předpisů, které budou mít prokazatelný vliv na výši Odměny, a to zejména v případě změny sazby DPH.
- 3.8. Celková odměna za plnění dle čl. 3. odst. 3.1. písm. a) a b) této Smlouvy nesmí přesáhnout částku 6.000.000,- Kč bez DPH za celou dobu trvání této Smlouvy.

4. Doba a místo plnění

- 4.1. Tato Smlouva je uzavřena na dobu určitou, a to na dobu 4 (slovy: čtyři) let, ode dne uzavření této Smlouvy nebo do vyčerpání celkové ceny uvedené v čl. 3. odst. 3.8 této Smlouvy.
- 4.2. Poskytovatel je povinen být připraven a začít plnit své povinnosti dle této Smlouvy nejpozději den následující po dni uzavření této Smlouvy.
- 4.3. Smluvní strany se dohodly, že Poskytovatel bude provádět správu tepelných zdrojů v objektech č. 1 až 2 uvedených v Příloze č. 2 této Smlouvy.
- 4.4. Součástí Přílohy č. 2 této Smlouvy je také specifikace a popis tepelných zdrojů nacházejících se ve spravovaných objektech, když Poskytovatel prohlašuje, že má všechny potřebné znalosti a prostředky nezbytné k jejich Správě a případné Servisní činnosti.

5. Další ujednání

- 5.1. Poskytováním služeb dle této Smlouvy se Poskytovatel nestává vlastníkem výsledků činnosti pro Objednatele či prostředků nezbytných k poskytování služeb poskytnutých Objednatелеm. V případě, že poskytováním služeb vznikne právo Poskytovatele k duševnímu vlastnictví, uděluje tímto Poskytovatel Objednateli bezplatnou a neomezenou licenci, co do rozsahu, způsobu a

místa užívání. V případě, že v souladu s touto Smlouvou vznikne či má vzniknout dílo je jeho vlastníkem Objednatel.

- 5.2. Poskytovatel na sebe bere nebezpečí škody na věci, kterou mu Objednatel předal k plnění svých povinností dle této Smlouvy či kterou Poskytovatel má z důvodu, že ji pro Objednatele pořídil v souladu s touto Smlouvou.
- 5.3. Poskytovatel zajistí bezchybný chod převzatého pracoviště, organizaci a bezpečnost práce a požární ochranu a bezodkladnou komunikaci s Objednatelem. Poskytovatel odpovídá za škodu způsobenou svými zaměstnanci, dodavateli či jinými osobami, kterým umožní přístup k prostorám či zařízení a místa plnění.
- 5.4. Poskytovatel je povinen na výzvu předložit Objednateli veškeré interní předpisy a nařízení, které souvisí s předmětem plnění dle této Smlouvy. Poskytovatel je povinen řádně přijmout a udržovat veškeré předpisy a nařízení vyžadované právními předpisy. Poskytovatel je zejména povinen přijmout a udržovat aktuální provozní řád pro každý objekt, když závazný vzor provozního řádu je Přílohou č. 3 této Smlouvy.
- 5.5. Poskytovatel je povinen postupovat při poskytování Předmětu plnění s náležitou odbornou péčí a podle pokynů Objednatele.
- 5.6. Poskytovatel je povinen uzavřít pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění za újmu způsobenou Poskytovatelem třetí osobě, přičemž výše pojistné částky činí minimálně **10.000.000,- Kč** (slovy: deset milionů korun českých). Poskytovatel se zavazuje, že po celou dobu trvání této Smlouvy bude pojištěn ve smyslu tohoto ustanovení, a že nedojde ke snížení pojistného plnění pod částku uvedenou v tomto odstavci. Poskytovatel je povinen na výzvu Objednatele předložit do 5 (slovy: pěti) dní pojistnou smlouvu splňující výše uvedené podmínky.
- 5.7. V případě, že se vyskytne jakákoli překážka, zejména prodlení Objednatele s poskytnutím součinnosti, které by podmiňovalo plnění Poskytovatele, okolnost vylučující odpovědnost dle § 2913 odst. 2 OZ, nebo okolnost, která by mohla mít jakýkoli dopad do termínů plnění, má Poskytovatel povinnost o této překážce Objednatele písemně informovat, a to nejpozději do 5 (slovy: pěti) kalendářních dnů od okamžiku, kdy se tato překážka vyskytla. Pokud Poskytovatel v této pětidenní lhůtě o překážkách písemně neinformuje, zanikají veškerá práva Poskytovatele, která se na existenci příslušné překážky váží, zejména Poskytovatel nebude mít nárok na jakékoli posunutí termínů plnění.
- 5.8. Smluvní strany se dohodly na tom, že žádná ze smluvních stran není oprávněna postoupit práva a závazky z této Smlouvy třetí osobě bez výslovného písemného souhlasu druhé Smluvní strany.

6. Ukončení smlouvy

- 6.1. Smluvní strany mohou Smlouvu ukončit jen z důvodů uvedených v této Smlouvě..
- 6.2. Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy z následujících důvodů:
 - a) Poskytovatel je v úpadku či zahájil vlastním návrhem insolvenční řízení, Poskytovatel vstoupil do likvidace či mu byl jmenován opatrovník;
 - b) Poskytovatel podstatně poruší své povinnosti dle této Smlouvy;
 - c) Poskytovatel se opakovaně dopustil porušení této Smlouvy nebo i přes výzvu pokračuje v porušování této Smlouvy po dobu delší 10 (slovy: deseti) kalendářních dní;
 - d) Poskytovatel přestane držet či ztratí (z jakéhokoliv důvodu) jakékoliv oprávnění k plnění předmětu této Smlouvy;
 - e) Poskytovatel bez písemného souhlasu Objednatele postoupí či přenese (nebo jinak převede) jakékoliv ze svých práv či povinností vyplývajících z této Smlouvy nebo postoupí celou tuto Smlouvu;

- f) z chování Poskytovatele nepochybně vyplývá, že poruší Smlouvou podstatným způsobem.
- 6.3. Poskytovatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy z následujících důvodů:
- a) Objednatel je v prodlení s uhrazením jakékoliv části odměny po dobu delší než 3 (slovy: tři) měsíce a na porušení této povinnosti Poskytovatel Objednatele písemně před uplynutím uvedené lhůty upozornil;
 - b) Objednatel podstatně poruší své povinnosti dle této Smlouvy.
- 6.4. Smluvní strany se dohodly, že odstoupení od Smlouvy je účinné k poslednímu dni následujícího kalendářního měsíce po dni, ve kterém došlo k doručení odstoupení od této Smlouvy druhé Smluvní straně. Odstoupení pro podstatné porušení této Smlouvy je účinné ke dni doručení odstoupení druhé Smluvní straně.
- 6.5. Po ukončení této Smlouvy je Poskytovatel povinen učinit veškeré nezbytné kroky k tomu, aby Objednatel mohl zajistit předmět plnění dle této Smlouvy bez přerušení, a to sám nebo prostřednictvím třetí osoby
- 7. Sankce**
- 7.1. Poskytovatel je povinen Objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši **5.000,- Kč** (slovy: pět tisíc korun českých), a to za každý den přerušení poskytování Správy v rozporu s touto Smlouvou.
- 7.2. Poskytovatel je povinen Objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši **2.000,- Kč** (slovy: dva tisíce korun českých), a to za každý den prodlení se splněním povinnosti dle článku 2. odst. 2.8 této Smlouvy řádně a včas.
- 7.3. Poskytovatel je povinen Objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši **2.000,- Kč** (slovy: dva tisíce korun českých), a to za každý den prodlení se splněním Servisní činnosti řádně a včas.
- 7.4. Poskytovatel je povinen Objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši **5.000,- Kč** (slovy: pět tisíc korun českých), a to za každý den porušení povinnosti dodávat řádně a včas teplo dle smlouvy o dodávce tepelné energie uvedené v příloze č. 4 této Smlouvy.
- 7.5. V případě, že Poskytovatel poruší své povinnosti uvedené v článku 2. odst. 2.6. nebo článku 5. odst. 5.3. až 5.8. nebo článku 8. odst. 8.1. nebo 8.3. této Smlouvy, je povinen za každý jednotlivý případ porušení uvedené povinnosti uhradit smluvní pokutu ve výši **100.000,- Kč** (slovy: sto tisíc korun českých).
- 7.6. Smluvní pokuty jsou splatné ke dni doručení výzvy k uhrazení smluvní pokuty. Ujednáními o smluvních pokutách není dotčeno právo Objednatele na náhradu škodu či povinnost splnit porušený závazek.
- 8. Odpovědnost za vady a odstranění nedostatků**
- 8.1. Poskytovatel je povinen **udržovat** veškeré tepelné zdroje předané mu do správy dle této Smlouvy v bezvadném stavu umožňujícím jejich plynulý a bezpečný provoz. Veškeré vady bránící plynulému provozu je Poskytovatel povinen vyřídit bez zbytečného odkladu.
- 8.2. Poskytovatel odpovídá za veškeré vady, které neodpovídají svoji kvalitou, provedením, vlastnostmi této Smlouvě včetně jejích příloh nebo technickým normám nebo požadavkům Objednatele. Vady, které nebrání plynulému a bezpečnému provozu je Poskytovatel povinen vyřídit nejpozději do 10 (slovy: deseti) kalendářních dnů ode dne oznámení vady. Poskytovatel je povinen s Objednatelem sepsat písemný protokol o uplatnění práv z vad.
- 8.3. Poskytovatel je povinen provádět kontrolu všech tepelných zdrojů s ohledem na jejich funkčnost a bezpečnosti a jakékoliv nedostatky neprodleně písemně sdělit Objednateli.
- 9. Důvěrnost informací a ochrana osobních údajů**

- 9.1. Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoliv informace, které získaly o druhé Smluvní straně, jakož i informace, o kterých se dozví v souvislosti s plněním této Smlouvy, jsou důvěrné a Smluvní strany si nepřejí jejich zveřejnění. Smluvní strany se proto zavazují, že neposkytnou tyto důvěrné informace jakékoliv třetí osobě s tím, že povinnost dle tohoto článku trvá i po ukončení platnosti této Smlouvy.
- 9.2. Povinnost mlčenlivosti o důvěrných informacích sjednaná v tomto článku se netýká informací veřejně známých, veřejně přístupných či povinně zveřejňovaných, pokud se nestaly veřejně známé nebo dostupné z důvodu porušení povinností mlčenlivosti stanovené touto Smlouvou. Osobní údaje jsou však chráněny vždy.
- 9.3. Smluvní strany se zavazují, že budou osobní údaje získané či zpřístupněné na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s plněním povinností dle této Smlouvy, zpracovávat v souladu s právními předpisy, a to zejména v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).
- 9.4. Poskytovatel se dále zavazuje, že zaváže své zaměstnance k mlčenlivosti o jakýchkoliv skutečnostech a osobních údajích, které se jeho zaměstnanci dozví nebo mohou dozvědět v souvislosti s plněním svých pracovních úkolů, a to včetně skutečností a osobních údajů, které se dozví náhodou.
- 9.5. Poskytovatel učiní nezbytná opatření, aby veškeré skutečnosti či osobní údaje, které bude mít k dispozici z důvodu plnění povinností dle této Smlouvy, zabezpečil a skutečnosti a osobní údaje, které nejsou nezbytné k plnění povinností dle této Smlouvy, trvale smazal či zničil. Poskytovatel zejména není oprávněn uchovávat jakékoliv elektronické či listinné kopie, ledaže je to nezbytné pro splnění jeho povinností dle této Smlouvy.
- 9.6. Poskytovatel se zavazuje poskytnout součinnost při kontrole plnění povinností vyplývajících z ochrany osobních údajů a je povinen informovat Objednatele o veškerých opatřeních, které mohou zlepšit ochranu osobních údajů.
- 9.7. Smluvní strany jsou oprávněny zpracovávat osobní údaje pouze pověřených osob a zaměstnanců Smluvních stran za účelem řádného splnění této Smlouvy nebo za účelem nezbytným pro splnění právní povinnosti.
- 9.8. Smluvní strany jsou povinny si poskytnout součinnost pro vyřízení uplatněných práv subjektů údajů.
- 9.9. Smluvní strany nejsou oprávněny osobní údaje zpracovávat pro vlastní potřebu či předávat třetím osobám bez vědomí druhé Smluvní strany. Osobní údaje nesmí být bez souhlasu druhé Smluvní strany předávány mimo území Evropské unie.

10. Doručování a oprávněné osoby

- 10.1. Komunikace mezi Smluvními stranami bude probíhat zejména prostřednictvím následujících oprávněných osob Smluvních stran:
 - a) Oprávněnou osobou Objednatele je [REDACTED] tel.: [REDACTED]
[REDACTED] e-mail: [REDACTED]
 - b) Oprávněnou osobou Poskytovatele je [REDACTED], tel.: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]
- 10.2. Není-li stanoveno jinak, každý pokyn, výzva, sdělení, potvrzení a jiná oznámení, se budou považovat za řádně učiněná, jestliže budou vyhotovená v písemné podobě, podepsána

oprávněným zástupcem odesílatele a zaslána na adresy uvedené v záhlaví této Smlouvy nebo doručena a potvrzena osobně.

- 10.3. Veškerá právní jednání směřující ke změně nebo zániku této Smlouvy musí být druhé Smluvní straně doručena vždy písemně.
- 10.4. V pochybnostech se má za to, že zásilka byla doručena druhé Smluvní straně uplynutím třetího pracovního dne od odeslání doporučené zásilky prostřednictvím držitele poštovní licence.

11. Řešení sporů

- 11.1. Spor, který vznikne na základě této Smlouvy nebo který s ní souvisí, se Smluvní strany zavazují řešit přednostně smírnou cestou, pokud možno do 30 (slovy: třiceti) dní ode dne, kdy o sporu jedna Smluvní strana uvědomí druhou Smluvní stranu. Jinak jsou pro řešení sporů z této Smlouvy příslušné obecné soudy České republiky.
- 11.2. Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškerou nutnou součinnost potřebnou pro plnění podle této Smlouvy. Smluvní strany jsou povinny se vzájemně informovat o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro plnění této Smlouvy.

12. Závěrečná ujednání

- 12.1. V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li příslušným orgánem neplatným shledáno, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž bylo uzavřeno, nevyplývá, že je nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této Smlouvě jako celku.
- 12.2. Smluvní strany výslovně sjednávají, že uveřejnění této Smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) zajistí Objednatel.
- 12.3. Smlouva nabývá platnosti ke dni jejího podpisu ze strany obou Smluvních stran a účinnosti nabývá okamžikem jejího zveřejnění v registru smluv v souladu s čl. 12. odst. 12.2. této Smlouvy. Uveřejnění této Smlouvy v registru smluv zajistí Objednatel. Ode dne podpisu této Smlouvy oběma Smluvními stranami, jsou Smluvní strany jejím obsahem vázány.
- 12.4. Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby tato Smlouva byla uvedena v Centrální evidenci smluv (CES) vedené hl. m. Prahou, která je veřejně přístupná a která obsahuje údaje o Smluvních stranách, číselné označení této Smlouvy, datum jejího podpisu a text této Smlouvy. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této Smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 OZ a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoli dalších podmínek.
- 12.5. V souladu s § 43 odst. 1 zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů, tímto hlavní město Praha potvrzuje, že uzavření této Smlouvy schválila Rada hlavního města Prahy usnesením č.: 2334 ze dne: 4.11. 2019
- 12.6. Objednatel je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Poskytovatel se zavazuje poskytnout součinnost pro případný výkon finanční kontroly.
- 12.7. Veškeré právní vztahy mezi Smluvními stranami neupravené touto Smlouvou se řídí českým právním řádem, zejm. OZ.
- 12.8. Tato Smlouva má následující přílohy:

- Příloha č. 1 – Technické podmínky a rozsah činností,
- Příloha č. 2 – Specifikace a popis tepelných zdrojů a umístění provozovaných objektů,
- Příloha č. 3 – Místní provozní řád,
- Příloha č. 4 – Smlouva o dodávce tepelné energie

12.9. Tato Smlouva byla vyhotovena v pěti stejnopisech, přičemž Poskytovatel obdrží jeden výtisk této Smlouvy a Objednatel obdrží čtyři výtisky této Smlouvy.


12.10. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly, jejímu obsahu porozuměly, že byla uzavřena po vzájemném projednání, že jim nejsou známy žádné důvody, pro které by Smlouva nemohla být řádně plněna, nebo které by způsobovaly neplatnost Smlouvy a že se nepříčí dobrým mravům a neodporuje zákonu. Na důkaz svého souhlasu s obsahem této Smlouvy k ní Smluvní strany připojily své uznávané elektronické podpisy dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů.



Za Objednatele

Za Poskytovatele

V Praze dne

V Praze dne


Hlavní město Praha
Ing. Iveta Pekárková
ředitelka odboru služeb MHMP


KOMTERM Čechy, s.r.o.

jednatel

Příloha č. 2 zadávací dokumentace

TECHNICKÉ PODMÍNKY A ROZSAH ČINNOSTÍ

Tyto Technické podmínky zároveň tvoří Přílohu č. 1 a jsou nedílnou součástí smlouvy o výkonu správy tepelných zdrojů.

1. Vymezení technických opatření použitých při plnění veřejné zakázky

Zhotovitel je v průběhu plnění veřejné zakázky zodpovědný za vypracování, včasnou aktualizaci a bezpodmínečné dodržování těchto dokumentů:

- Provozních řádů jednotlivých tepelných zdrojů;
- Požárních řádů jednotlivých tepelných zdrojů;
- Schémat tepelných zdrojů;
- Plánu revizí;
- Plánu servisních kontrol zařízení;
- Plánu oprav a investic;
- Plánu školení obsluhy.

2. Popis technických instrumentů použitých při plnění veřejné zakázky

2.1. Administrativně-ekonomický management

Zadavatel požaduje po zhotoviteli činnosti zahrnující kromě jiného:

- plán oprav;
- plán investic;
- evidence skutečných nákladů;
- srovnání plánovaných a skutečných nákladů;

Zhotovitel je povinen pro zadavatele zpracovat požadované výstupy, zejména:

- věcný plán oprav a investic příštího období;
- analýza plnění plánů uplynulého období.

2.2. Smluvní management

Zhotovitel definuje výkony pro smluvní oblast (smlouvy o servisu, atd.) v rámci managementu tepelných zdrojů. Smlouvy budou připraveny v termínech umožňujících řádný provoz spravovaného zařízení.

Činnosti zahrnují kromě jiného:

- uzavírání smluv po konzultaci se zadavatelem;
- dozor a přezkoumání smluv (formální a obsahové);
- upozornění na smlouvy, které je třeba ještě uzavřít;
- archivace tištěných smluv;
- dohled nad dodržováním smluvních závazků, kontrola plnění, termínů a kvality;
- příprava výpovědí smluv;
- aktualizace informací o adresách smluvních partnerů.

Zhotovitel definuje formu požadovaných výstupů, tj. činnosti, které je povinen zajistit:

- seznam jednotlivých smluvních partnerů;
- evidence smluvních vztahů;
- kontrolní výstupy – platnost smluv;
- kontrolní výstupy – dodržování plnění smluv;
- aktualizace smluvních vztahů;
- výpovědi smluv, změna smluvních vztahů.

2.3. Výchova a vzdělávání

Zhotovitel je povinen dbát na odborné vzdělání obsluhy tepelných zařízení.

- školení topičů nízkotlakých kotelen na plynná paliva s výkonem nad 50 kW;
- školení topičů středotlakých plynových kotelen;
- školení obsluh tlakových nádob stabilních.

2.4. Management tepelných zdrojů

Řídí celou správu tepelných zařízení. Stanovuje základních kriteria a standardní postupy při provozování a přebírání tepelného zařízení do provozu.

Způsob zabezpečení

a) *kontrola správnosti a úplnosti veškeré dokumentace:*

- Provozní deník;
- Provozní řád;
- Požární řád;
- Provozní schéma tepelného zařízení;
- Projektová dokumentace;
- návody k obsluze;
- revizní zprávy.

b) *místní šetření (kontrola v místě provozu)*

- kontrola shodnosti zařízení s předávanou dokumentací;
- kontrola funkčnosti zařízení;
- kontrola funkce měřících a regulačních prvků;
- kontrola funkce havarijních a pojistných prvků;
- kontrola vybavení dle „Provozního řádu“;
- kontrola předávaných klíčů od objektu;
- zhotovení fotodokumentace.

c) *vypsání předávacího protokolu*

- seznam předávané dokumentace;
- seznam vybavení;
- popsání stavu a funkčnosti zařízení;

2.5. Tepelný technik, Obsluha zařízení, provozování

Provozování probíhá podle definic příslušných norem a předpisů jako běžná činnost. Výkony zahrnují kromě jiného:

a) Obsluhování

- trvalá přítomnost obsluhy nebo monitoring poruch;
- zajištění provozu, technických zařízení a systému;
- kontrola stavu technických zařízení;
- kontrola a přezkoušení kotlů;
- kontrola plynového rozvodu;
- kontrola výstupních teplot;
- pravidelná dokumentace výsledků kontrol;
- evidence, odstraňování a kontrola stížností ze strany zadavatele;
- zpracovávání hlášení o poruchách;
- zajištění roční oznamovací povinnosti o znečištění ovzduší provozovatelem tepelných zdrojů;
- provádění kontrol popřípadě chemické úpravy otopné vody jednotlivých systémů ÚT;
- s pověřením objednatele zajišťovat obchodní podmínky, Pražské plynárenské a.s., na dodávky ZP pro jednotlivé kotelny;
- zpracování odběrových diagramů dodavatele zem. plynu;
- dodržování smluvních hodnot v odběru zem. plynu;
- dodržování regulačních stupňů dodávek ZP.

b) Hospodaření s teplem

S vytápěním započít nejdříve po 1. září příslušného kalendářního roku a dále i tehdy, jestliže průměrná denní teplota venkovního vzduchu poklesne pod + 13 °C ve dvou dnech po sobě následujících a podle vývoje počasí nelze očekávat její zvýšení pro následující den.

Vytápění omezit či přerušit nejpozději v měsíci květnu příslušného kalendářního roku nebo kdykoliv v otopném období, jestliže průměrná denní teplota venkovního vzduchu vystoupí nad + 13 °C ve dvou dnech po sobě následujících a podle vývoje počasí nelze očekávat její pokles pro následující den.

Obytné a jiné prostory v otopném období vytápět tak, aby v době jejich provozu byla zabezpečena průměrná teplota + 20 °C pro byty, kanceláře, čekárny, zasedací síně, jídelny, šatny, vrátnice, + 15 °C pro předsíně a chodby, + 5 °C pro garáže a jiné místnosti chráněné proti mrazu.

V době mimo provoz objektů snižovat, případně přerušovat dodávku tepla vždy diferencovaně podle druhu, účelu a provedení budov a možností topné soustavy.

Teplou užitkovou vodu (TUV):

- pokud to dovolují technické podmínky dodávat denně, případně tak, aby byly splněny hygienické podmínky;
- dodávat tak, aby na výtok u uživatele měla nejméně +45°C a nejvýše +60°C;
- TUV je dodávána v Letním období pouze v pracovních dnech v čase od 6.00 – 22.00 hodin. V Zimním období nepřetržitě.

2.6. Poruchová služba

Poruchová služba zahrnuje tyto činnosti:

- identifikace poruch;

- neodkladné provádění nutných opatření za účelem odstranění poruch;
- odstranění poruch, tzn. odstranění přerušení a omezení provozního procesu;
- okamžité hlášení zjištěných poruch, resp. škod formou protokolu zadavateli.

2.7. Údržba

Veškerá údržba se provádí v zásadě dle provozních potřeb tak, aby zařízení bylo provozováno v optimálním provozním stavu a jeho obsluha byla dostatečně bezpečná.

Běžná údržba spočívá v periodické kontrole stavu a funkce zařízení, kontrole pořádku a čistoty prostoru, v němž je zařízení provozováno, aby případným vnějším poškozením nebo nečistotou nebyla ovlivněna řádná funkce zařízení, dále pak v dotahování přírubových spojů a výměně těsnění, výměně armatur, manometrů a teploměrů, opravě poškozených izolací a další údržbářské činnosti, související s provozem a vyplývající z požadavků.

Činnosti související s údržbou se řídí podle platných zákonů, norem, předpisů, směrnic, technických pravidel, údajů výrobce.

Plánované údržbářské práce se pružně přizpůsobí provozu zařízení a požadavkům zadavatele a odpovídajícím způsobem zohlední v plánování údržby.

2.8. Servis, revize a zákonné prohlídky

Opatření k zachování plánovaného stavu technických zařízení v pravidelných časových odstupech:

- a) provádění periodických prohlídek dle platných předpisů a to zejména:
 - revizní posudek kouřové cesty;
 - odbornou prohlídku kotelny;
 - revize plynového zařízení;
 - revize elektrorozvodů a měření a regulace;
 - kontrola ovzduší kotelny na koncentraci CO;
 - kontrola těsnosti topného systému;
 - kontrola pohyblivosti uzávěrů;
 - kontrola funkce pojistných ventilů.
- b) zajištění a provádění všech potřebných a předepsaných servisních kontrol odborným servisem výrobce nebo dodavatele - kontrol, revizí a servisních činností potřebných k provozu zařízení v souladu s lhůtami a termíny podle platných zákonů, norem, předpisů, směrnic, technických pravidel, předpisů výrobce;
- c) písemné nahlášení závad zjištěných při servisních pracích zadavateli, které ohrožují bezpečnost osob nebo provozní bezpečnost zařízení, v nutných případech ústní hlášení.

2.9. Pohotovostní služba

Zhotovitel provozuje po všechny dny v roce dispečerské pracoviště pro management poruch se spolehlivými komunikačními prostředky, kde nabíhají hlášení o poruchách od jednotlivých zařízení nebo zadavatele.

Vybavení dispečerského pracoviště zhotovitele personálem, rovněž i komunikační technikou proběhne ve vlastní odpovědnosti a na náklady zhotovitele. Vybavení má být zvoleno tak, aby mohly být poskytovány všechny potřebné výkony v plném rozsahu, zejména za předpokladu dodržení dohodnutých časů na reakci.

Pohotovostní služba zahrnuje kromě jiného níže uvedené činnosti:

- přijímání osobních nebo automatických nouzových hlášení;
- zařizování a provádění zásahu pohotovostní službou;
- zařizování opatření na předcházení škod (např. nebezpečí námrazy/zamrznutí), zařizování návazných opatření (např. uvedení mimo provoz);
- přípravné práce ohledně provedení odstranění poruch;
- zařizování a provádění odstranění poruch technických zařízení;
- odstranění poruch v souladu s požadavky na bezvadný provoz s prohlédnutím k odpovídajícím předpisům a uznávaným technickým pravidlům;
- vyhledávání chyb, zjištění původu, zjištění výše škody a dokumentace škody;
- zajištění pohotovostní služby nonstop.

Doba reakce

V případě stanovení doby na reakci se rozlišuje mezi dobou reagování a dobou na odstranění poruchy.

Doba na reagování označuje časové období, kdy po přijetí hlášení poruchy dojde k zahájení odstraňování poruchy na místě.

Doba na odstranění poruchy navazuje na dobu reagování a označuje dobu, která je nutná pro odstranění poruchy. Přípustná doba je závislá na druhu poruchy a dotčených zařízeních. Zhotovitel se zavazuje, že doba na odstranění poruchy vhodnými opatřeními bude co možná nejkratší. Všechna opatření nutná k odstranění poruchy proběhnou neodkladně. Doby, které mají být dodrženy za účelem odstranění poruchy, vycházejí z běžných standardů, např. z údajů výrobců zařízení a budou porovnány na kontrolu s dosaženými časy zhotovitele. Nebudou-li dosažené časy k odstranění poruchy dostačující, musí následovat bezplatné přizpůsobení procesu, počtu personálu a věcným vybavením ze strany zhotovitele.

2.10. Management bezpečnosti práce a požární ochrany

a) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zadavatel požaduje, aby zhotovitel zabezpečil všechny činnosti potřebné ke splnění všech zákonných povinností v oblasti BOZP.

Činnosti:

- zpracování analýzy rizik v oblasti BOZP souvisejících s provozem tepelných zdrojů;
- návrh opatření na jejich minimalizaci.

Očekávané výstupy:

- popis rizikových oblastí z hlediska BOZP.

b) Požární ochrana

Zhotovitel zajistí zabezpečení plnění úkolů podle zákona ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o PO“).

Činnosti:

- znalost a dodržování požárního řádu pracoviště;

- sledování termínů kontrol pravidelných revizí a kontrol provádění zkoušek činnosti požárně bezpečnostních zařízení umístěných v prostorách tepelných zdrojů.

Očekávané výstupy:

- zpracování, aktualizace požárních řádů jednotlivých tepelných zařízení;
- sledování revizí požárních zařízení (hasicích přístrojů).

3. Vymezení vstupně/výstupních veličin charakterizujících plnění veřejné zakázky

Veřejnou zakázku charakterizují tyto vstupní veličiny:

- požadavky zadavatele.

Veřejnou zakázku charakterizují tyto výstupní veličiny:

- jakost, včasnost a úplnost dodávek tepla/chladu a TUV;
- provozní deník tepelného zařízení;
- plán oprav a investic.

4. Kvantitativní definice rozsahu plnění

Je splněna včasností a úplností dodávek tepla/chladu a TUV.

5. Kvalitativní definice rozsahu plnění

Je splněna dodávkami požadovaných parametrů, bezporuchovým provozem.

Příloha č. 3 zadávací dokumentace

Specifikace a popis tepelných zdrojů a umístění provozovaných objektů

Tato příloha č. 3 zadávací dokumentace zároveň tvoří Přílohu č. 2 a je nedílnou součástí smlouvy o výkonu správy tepelných zdrojů.

Rámcové vymezení tepelných zdrojů, kterých se předmět veřejné zakázky týká je uveden níže:

Provozované objekty:

- 1) Nová radnice,
- 2) Nová úřední budova,
- 3) Platněřská,
- 4) Staroměstská radnice,
- 5) Městská knihovna,
- 6) Minuta,
- 7) Charvátova.
- 8) Clam Gallasův palác

Výkony kotlů a popis:

č.	Objekt	Adresa	Popis tepelného zdroje
1	Nová radnice	Mariánské nám. 2/2, Praha 1	Kotelna je osazena 4 plynovými kotly s hořáky Weishaupt o celkovém výkonu 5800kW a 3 tepelnými čerpadly CIAT Dynaciatpower o celkovém výkonu 1282kW. Kotelna je ovládaná a dohlížena s řídicího pracoviště centrálního velínu
	Nová úřední budova	Franze Kafky 1/16, Praha 1	Předávací stanice tepla zásobovaná teplem z Objektu Nová radnice
	Platněřská	Platněřská 111/19, Praha 1	Předávací stanice tepla zásobovaná teplem z Objektu Nová radnice
	Staroměstská radnice	Staroměstské nám. 1/1, Praha 1	Předávací stanice tepla zásobovaná teplem z Objektu Nová radnice
	Městská knihovna	Mariánské nám. 1/98, Praha 1	Předávací stanice tepla zásobovaná teplem z Objektu Nová radnice
	Minuta	Staroměstské nám. 4/1, Praha 1	Předávací stanice tepla zásobovaná teplem z Objektu Nová radnice
	Clam – Gallasův palác	Husova 20, Praha 1	Předávací stanice tepla zásobovaná teplem z Objektu Nová radnice
2	Charvátova	Charvátova 145/9, Praha 1	Plynová kotelna o celkovém výkonu 180kW, 3 kotle Buderus Obsluha a řízení z „velínu“

Všechny kotelny jsou na zemní plyn.

Fyzické propojení ÚT:

- soubor objektů č. 1 tvoří jeden fyzický celek rozvodů tepla s plynovou kotelnou umístěnou v suterénu Nové radnice a s předávacími stanicemi tepla či chladu v ostatních objektech,
- objekt 2 je samostatná lokální plynová kotelna.

Měření a regulace:

Systém teplofikace byl vystavěn moderní technologií vytápění v letech 2017 - 2018. Z pohledu měření a regulace jsou kotelny všech objektů spojeny do jednoho řídicího systému firmy Pronix typu Vago. Server tohoto systému je umístěn na velínu kotelny v Nové radnici. Tento systém je propojen VLAN sítí, se servisní organizací Pronix, pro možnost vzdáleného dohledu zařízení.

Rozsah činnosti:

- vytápění objektů,
- výroba chladu,
- zajištění TUV,
- obsluha vzduchotechniky,
- obsluha klimatizace,
- v letní odstavce ÚT zabezpečení TUV, VZT + Klimatizace,
- údržba technologie úseku teplofikace,
- údržba a provozování technologie centrálního chlazení v letních měsících - Nová radnice: 3 x tepelné čerpadlo CIAT Dynaciatpower, 2x WOLF, 2x ROSS, Městská knihovna: Carrier Tetris W/LC 24.4/LN, Blubox Beta 4N 402 a dále blíže nespecifikované „SPLIT jednotky“ v jednotlivých objektech.

Servis na technologie:

- kotle + hořáky,
- komunikace a koordinace se správcem M+R,
- komíny,
- servis ÚT, včetně všech armatur a čerpadel systému

Pracovní doba kotelen je stanovena na dobu od 6.00 hod. do 20.00 hod, v pracovní dny objektu, tzn. od pondělí do pátku. V tuto dobu bude přítomný stále jeden pracovník. Hotel se ale vytápí nepřetržitě.

Revize kotelen a měření emisí jsou platné dle příslušných ČSN – 1 x ročně.

Dále je předmět veřejné zakázky popsán v příloze č. 4 zadávací dokumentace – Návrh smlouvy o výkonu správy tepelných zdrojů - závazné obchodní podmínky.

MÍSTNÍ PROVOZNÍ ŘÁD

nízkotlaké teplovodní plynové kotelny s tepelnými čerpadly
Hlavní město Praha,
Mariánské náměstí 2, 110 00 Praha 1

Provozovatel: Magistrát hl. města Prahy

Vypracoval: [REDAKCE] - revizní technik

Schválil:

Místní provozní řád je závazný pro všechny pracovníky obsluhy.
Provozní řád nabývá účinnosti dne: 01.02.2018

Tento pracovní řád kotelny byl sestaven podle ČSN EN 12170 /06 0810/

Aktualizace každé 3 roky

Změny:			
	Označení změny	Datum změny	Podpis
1	Doplnění tepelných čerpadel, část chlazení	25.02.2019	
2			
3			

1. OBSAH

1.	OBSAH	2
2.	Základní povinnosti, telefonní čísla, adresy	4
2.1	Povinnosti provozovatele	5
2.1.1	Provozovatel je povinen (Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb.):	5
2.1.2	Povinnost provozovatele dle ČSN 69 0012	6
2.2	Povinnosti osoby zodpovědné za provoz a údržbu kotelny	6
2.3	Kvalifikace obslužného personálu	7
2.3.1	Topiči nízkotlakých kotlů – Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb.	7
2.3.2	Obsluha tlakových nádob stabilních – ČSN 69 0012	8
2.3.3	Obsluha plynového zařízení - vyhláška č. 21/1979 Sb.	8
2.3.4	Obsluha elektrického zařízení	8
2.4	Povinnosti topičů	8
2.4.1	Topiči jsou povinni (Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb.)	8
2.4.2	Povinnosti obsluhy TNS (ČSN 69 0012)	9
2.4.3	Další povinnosti topiče	9
2.5	Způsob a podmínky obsluhy	10
2.6	Seznam používaných zkratk	11
3.	Popis zařízení	11
3.1	Technické hodnoty a charakteristika zařízení	11
3.2	Popis měření a regulace (poruchové stavy)	12
3.3	Popis plynového zařízení	13
3.4	Charakteristika zemního plynu	13
3.5	Stabilní detektor úniku plynů	14
3.6	TEPELNÁ ČERPADLA	14
3.7	UVEDENÍ DO PROVOZU	16
4.	Pokyny pro uvedení kotlů do provozu	17
6.	havarijní odstavení	18
6.1	Kotel musí být ihned odstaven z provozu	18
6.2	TNS nutno ihned odstavit z provozu (ČSN 69 0012 čl. 81)	18
7.	Pokyny pro hledání netěsností	19
7.1	Zjišťování netěsností se provádí :	19
7.2	Pokyny pro kontrolu ovzduší	19
8.	Pokyny pro případ poruchy, havárie a požáru	19
9.	Rozsah a lhůty prováděných kontrol, revizí, zkoušek a údržby zařízení kotelny	21
9.1	Kontrola plynového zařízení	21
9.2	Provozní revize plynového zařízení	21
9.3	Odborné prohlídky kotelny	21
9.4	Kontrola komínu a kouřovodů	21
9.5	Kontrola (servis) kotle (hořáku)	21
9.6	Kontrola (servis) MAR otopné soustavy kotelny	21
9.7	Kontrola (servis) údržba strojního zařízení kotelny	21
9.8	Revize elektro zařízení	22
9.9	Revize uzemnění plynovodu	22
9.10	Revize hromosvodů	22
9.11	Kalibrace funkce stabilního detektoru	22
9.12	Kontrola hasicích přístrojů a prostředků hašení	22
9.13	Preventivní požární prohlídka	22
9.14	Kontrola chemických hodnot otopné vody	22
10.	Lhůty kontrol, úkonů a údržby v kotelně	23
10.1	Prováděné obsluhou :	23
10.2	Provádění údržby	25
10.2.1	25	
10.2.2	25	

10.2.3	26	
10.2.4	26	
10.2.5	26	
10.2.6	26	
10.2.7	26	
10.2.8	26	
11.	Vedení provozní dokumentace	26
12.	Lhůty a způsob zkoušení bezpečnostní výstroje	27
12.1	Tlakoměry	27
12.2	Teploměry	28
12.3	Pojistné ventily	28
13.	Pokyny pro odstavení kotlů a kotelny z provozu	29
14.	Předepsané vybavení kotelny	29
15.	Okruh osob oprávněných ke vstupu do kotelny	29
16.	Zásady první pomoci	30
16.1		30
16.1.1	Nedostatečné dýchání a zástava dechu	30
16.1.2	Zástava oběhu	30
17.	Bezvědomí	31
17.1	Popálení	31
17.2	Krvácení	32
17.2.1	Zevní krvácení	32
17.2.2	Vnitřní krvácení	32
17.3	Otrava oxidem uhelnatým	33
17.4	Zlomeniny	35
17.5	Ztrátová poranění	35
17.6	Šokový stav	35
17.7	Poranění elektrickým proudem	36
17.8	Úrazy chemikáliemi	37
17.9	Vyvrknutí kotníku	37
17.10	Omrzliny	38
17.11	Otřes mozku	38
18.	Podpisový list	39

Přílohy: 1 - činnosti osoby zodpovědné za provoz

- 2, 3, 4 – činnosti obsluhy
- 5 – činnosti strojní údržby
- 6 – činnosti údržby MaR
- 7 – kontroly manometrů a teploměrů
- 8 – TNS – revize a kontroly bezpečnostní výstroje

Návody výrobců:

- 1. Obsluha a údržba kotlů
- 2. Obsluha Variomat – úpravna vody
- 3. CIAT – tepelná čerpadla

2. ZÁKLADNÍ POVINNOSTI, TELEFONNÍ ČÍSLA, ADRESY

Důležitá Telefonní čísla

Hasiči

hlášení požáru

pohotovost plyn

Záchranná lékařská služba

první pomoc

hlášení poruch

v případě nouze, ohrožení života

havárie vody

Policie České republiky

Policie – tísňové volání

Městská policie

osoba zodpovědná -

obsluha - p.....

zástupce provozovatele.....

Servisní organizace MaR a elektro kotelny

Servis kotlů

Servis detektorů plynu

Kominíci (revizní technik)

Revizní technik kotlů

tlakových nádob a plynových zařízení:

Osobou zodpovědnou za provoz plynového zařízení dle ČSN EN 1775 (38 6441) a tlakových nádob dle ČSN 69 0012 čl. 3 /b/ přílohy je

p.

kteřý byl jmenovacím dekretem ustanoven provozovatelem. Osoba zodpovědná pověřuje obsluhou pracovníky dle bodu b), opravou a montáží firmy dle bodu c) a servisem dle bodu d).

Dozor nad provozem a **obsluha** zařízení nízkotlaké teplovodní kotelny smějí být svěřeny jen osobám starším 18 let, jejichž tělesné a duševní schopnosti jsou pro vykonávání této práce dostatečné (není možno pověřit osoby se sníženou pracovní schopností), které splňují předpoklady způsobilosti pro obsluhu nízkotlakých kotlů a kotelen dle ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 91/1993 Sb., případně i předpoklady pro obsluhu dalších plynových zařízení dle ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 21/1979 Sb. v platném znění, kvalifikaci dle ČSN 69 0012 pro tlakové nádoby stabilní (dále jen TNS) a které byly vykonáváním této práce pověřeny osobou zodpovědnou za provoz.

Montáž, údržba a opravy **plynového zařízení** včetně jeho zabezpečovacích zařízení smějí být svěřeny jen pracovníkům s **osvědčením** TIČR Praha dle vyhl. č. 21/1979 Sb., vlastním vyžadovaný doklad a který je zaměstnancem firmy s **oprávněním** od TIČR Praha a s příslušným živnostenským listem.

1. Servis plynových hořáků (kotlů) může provádět jen organizace nebo pracovník, pověřený k této činnosti výrobcem příslušných hořáků (kotlů) a splňující předpoklady způsobilosti pro elektrická zařízení dle vyhlášky ČÚBP č.50/1978 Sb. a mající kvalifikaci, **osvědčení** od TIČR Praha dle vyhlášky ČÚBP č.21/1979 Sb. Provádějící organizace musí vlastnit **oprávnění** k uvedeným činnostem od TIČR Praha a příslušný živnostenský list.

2. Servis opravy a údržbu zařízení MaR kotelny smí provádět jen pracovník splňující předpoklady způsobilosti pro elektrické zařízení dle vyhlášky ČÚBP č.50/1978 Sb. v platném znění.

Podmínky pro provádění montáží, oprav, údržby a revizí a zkoušek **tlakových nádob stabilních (TNS)** stanoví vyhláška ČÚBP č. 18/1979 Sb. v platném znění a ČSN 69 0012, 69 0010.

Podmínky pro provádění montáží, oprav, údržby a revizí a zkoušek **plynových zařízení** stanoví vyhláška ČÚBP č. 21/1979 Sb. v platném znění a vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. v platném znění.

Provoz, údržba a opravy zařízení kotle a kotelny se řídí podle tohoto provozního řádu, předpisů dodavatelů jednotlivých zařízení, předpisů pro tlaková a plynová zařízení a předpisů s nimi souvisejících.

Na plynové zařízení a spotřebiče musí být dodavatelem (montážní organizací) vypracována **revizní kniha**. Provozovatel je povinen do revizní knihy nechat zapisovat veškeré změny a rekonstrukce na plynovém zařízení.

2.1 POVINNOSTI PROVOZOVATELE

Provozovatel je organizace, která kotelnu skutečně užívá, provozuje a odpovídá za jejich stav a provoz.

2.1.1 PROVOZOVATEL JE POVINEN (VYHLÁŠKA ČÚBP Č. 91/1993 SB.):

- Zajistit písemné vypracování provozního řádu kotelny.
- Zajistit provoz kotelního zařízení v souladu s provozním řádem.
- Provádět preventivní a provozní údržbu kotelny a kontroly činností topičů.
- Zajistit, aby únikové cesty byly trvale volné a použitelné.
- Dozírat, aby se v kotelně nekonaly práce, které nesouvisejí s jejich provozem a údržbou, a aby se v nich nezdržovaly nepovolané osoby.
- Zajistit obsluhu kotlů odborně způsobilými pracovníky – topiči.
- Zajistit praktický zácvik, zkoušky a ověření znalostí topičů.
- Zajistit osobní ochranné pracovní prostředky, jejich řádnou údržbu a výměnu ve stanovených lhůtách, seznámit topiče s používáním těchto prostředků a jejich používání vyžadovat a soustavně kontrolovat.
- Zajistit stanovené lékařské prohlídky topičů.
- Označit dveře do kotelen bezpečnostní tabulkou s nápisem „KOTELNA – NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZÁN“, popřípadě dalšími bezpečnostními nápisy.
- Odstraňovat závady a nedostatky zjištěné při odborných prohlídkách kotelen a při revizích a zkouškách.
- Zjišťovat přítomnost oxidu uhelnatého (CO) ve lhůtách a způsobem stanoveným místním provozním řádem.
- Uchovávat provozní deník a zápisy o odborných prohlídkách kotelny po dobu nejméně tři let.
- Ustanovit osobu zodpovědnou za plynové zařízení.

- Ustanovit osobu zodpovědnou za tlakové nádoby stabilní.
- Zajistit školení zaměstnanců o požární ochraně.
- Zajistit nakládání a doplňování chemických produktů do úpravny vody.

Provozovatel zajistí pro bezpečný provoz plynového zařízení dle § 7 vyhlášky č. 85/1978 Sb. provádění **provozních revizí** a dle § 3 téže vyhlášky provádění **kontrol** plynového zařízení. Dle vyhlášky ČÚBP č. 91/93 Sb. a NV č. 101/2005 Sb. zajišťuje provozovatel provádění **odborné prohlídky kotelny**.

Provoz TNS a jejich **revize a zkoušky** se zajišťuje dle ČSN 69 0012 a vyhlášky ČÚBP č.18/1979 Sb. v platném znění.

2.1.2 POVINNOST PROVOZOVATELE DLE ČSN 69 0012

K zajištění bezpečného a hospodárního provozu je provozovatel povinen:

- vypracovat provozní pokyny na základě provozních předpisů výrobce, technické dokumentace výrobce nádob. Provozní pokyny musí být vypracovány do dvou měsíců od uvedení nádoby do provozu.
- ustanovit jednoho popřípadě více pracovníků zodpovědných za provoz nádob, přičemž rozsah povinností zodpovědných pracovníků určí provozovatel vlastním organizačním statutem,
- zajistit potřebnou obsluhu a údržbu nádob,
- zajistit v rámci plánovité údržby provádění revizí a zkoušek,
- zajistit nové nastavení, seřízení a odzkoušení pojistných ventilů, popřípadě jejich výměnu,
- ustanovit potřebný počet revizních techniků,
- zajistit odbornou způsobilost všech pracovníků, podílejících se na provozu, obsluze, opravách, údržbě, kontrole a revizích nádob, soustavně sledovat jejich činnost,
- zajistit, aby při provozu, obsluze, údržbě a opravách nádob byly dodržovány příslušné předpisy, pokyny, normy, jakož i příkazy a pokyny orgánů dozoru,
- zajistit pro práci, revize a kontrolní prohlídky v nádobách potřebnou pracovní výstroj,
- vést přesnou evidenci všech nádob, jejich změn a spolehlivou úschovu a přístupnost jejich dokumentace,
- stanovit způsob vedení provozních záznamů,
- zajistit odstranění zjištěných a jemu oznámených závad,

2.2 POVINNOSTI OSOBY ZODPOVĚDNÉ ZA PROVOZ A ÚDRŽBU KOTELNY

- sleduje trvale provoz kotelny z hlediska bezpečnosti, hospodárnosti a spolehlivosti,
- zná parametry, pracovní tlaky, teploty a funkci zařízení umístěných v kotelně,
- řídí provoz kotelny, určuje dobu provozu, čas nástupu a ukončení směny, určuje střídání směn, pokud by to mimořádné podmínky vyžadovaly,
- nepřipustí do provozu zařízení bez potřebných provozních předpisů, předepsané dokumentace, bezpečnostní výstroje, jakož i zařízení u nichž nebyly včas provedeny předepsané prohlídky, revize a zkoušky, nebo u nichž je známo, že by mohly ohrozit bezpečnost,
- sleduje a podle potřeby provádí opatření, aby zařízení bylo náležitě obsluhováno a udržováno, zejména bezpečně, hospodárně a ekonomicky provozováno,
- zajišťuje **nejméně 1x za rok** po ukončení topné sezóny a kromě toho po každé generální opravě a změně paliva **odbornou prohlídku kotelny**. Při vypracování celkové zprávy se vychází z revizních zpráv revizních techniků kotlů a TNS, elektro, zdvihacích zařízení, komínů a ze zpráv na další zařízení a např. zprávy požárního technika, bezpečnostního technika atd. Určí opatření a termíny na odstranění zjištěných závad z těchto revizních zpráv. Při odborné prohlídce se zjišťuje zejména vnitřní a vnější stav kotle, stav zabezpečovacího zařízení, čerpadel, nádrží a výměníku a elektrických zařízení. Zápis o výsledku odborné prohlídky se uschovává po dobu tří let,

- ve spolupráci a podle pokynů revizních techniků připravuje zařízení ke kontrolním revizím, prohlídkám a zkouškám a odborným prohlídkám,
- pro práci v kotelně zajišťuje potřebnou pracovní výstroj obsluhy a musí být obeznámen se způsobem její využívání,
- zajišťuje odbornou způsobilost všech pracovníků podílejících se na provozu a údržbě kotle a nádob a plynového zařízení a zajišťuje jejich pravidelné doškolování a přezkušování,
- zajišťuje, aby při provozu, obsluze a údržbě plynového zařízení a TNS byly dodržovány příslušné předpisy a normy jakož i příkazy a pokyny dozorcích orgánů,
- **hlásí všechny změny a úpravy** v kotelně pracovníkovi, který provádí odborné prohlídky (reviznímu technikovi kotlů),
- neprodleně oznámí všechny úrazy ke kterým došlo v souvislosti s provozem kotelny v souladu s NV č. 494/2001 Sb.,
- stanoví způsob vedení provozní dokumentace. Provádí kontrolu zápisů v provozním deníku kotelny a v další provozní dokumentaci. Do provozního deníku zapisuje své příkazy a nařízení.
- zajišťuje údržbu celého zařízení kotelny. Zajišťuje odstranění závad zjištěných při revizích a zkouškách. Údržbou a servisem pověřuje pouze firmy, které mají na příslušnou činnost oprávnění a příslušný živnostenský list,
- po ukončení topné sezóny zajišťuje čištění kotlů po vodní i spalinové straně, včetně kouřovodů a komínu,
- provádí dozor nad prací topiče, kontroluje plnění jeho povinností a dbá o jeho praktické zacvičení,
- pro kotelnu určí provozní režim, tj.dobu provozu, hodinu zátopy, diagramy průběhu teplot v rozvodu a ve vratném potrubí v závislosti na venkovních teplotách,
- ve spolupráci s topičem plánuje a zajišťuje náhradní díly pro údržbu a opravy,
- zajišťuje topiči podmínky pro řádné plnění jeho povinností ,
- podrobí se do 3 měsíců po pověření přezkoušení ze znalostí požární ochrany. Opakovanému přezkoušení se podrobí 1x za 3 roky.

2.3 KVALIFIKACE OBSLUŽNÉHO PERSONÁLU

2.3.1 TOPIČI NÍZKOTLAKÝCH KOTLŮ – VYHLÁŠKA ČÚBP Č. 91/1993 SB.

Funkci topiče nízkotlakých kotlů mohou vykonávat jen pracovníci :

- starší 18 let,
- tělesně a duševně způsobilí vykonávat práci topiče,
- kteří absolvovali týdenní praktický zácvik,
- kteří vlastní osvědčení o způsobilosti k obsluze nízkotlakých kotlů.

Osvědčení o způsobilosti se vydává na základě úspěšně absolvované zkoušky před zkušební komisí, kterou ustanovuje a svolává provozovatel. Zkušební komise se skládá z předsedy, zpravidla osoba zodpovědná a z nejméně dvou členů, z nichž jeden musí být revizní technik kotlů.

O zkoušce musí být sepsán zápis. V případě kladného výsledku zkoušky je uchazeči vydáno **osvědčení** o způsobilosti.

Platnost osvědčení o způsobilosti topiče je **pět let** ode dne vydání.

Topič musí složit současně zkoušku k obsluze plynového zařízení a obsluze tlakových nádob stabilních, členem komise musí být revizní technik plynových zařízení.

Při nástupu musí být vyškolen osobou zodpovědnou z požární ochrany a ze znalostí přezkoušen. Opakovanému přezkoušení se podrobí 1x za 2 roky.

2.3.2 OBSLUHA TLAKOVÝCH NÁDOB STABILNÍCH – ČSN 69 0012

Funkci obsluhy tlakových nádob stabilních mohou vykonávat jen pracovníci:

- starší 18 let,
- tělesně a duševně způsobilí pro tuto práci,
- kteří absolvovali praktický zácvik k obsluze nádob,
- kteří byli řádně obeznámeni s ustanoveními předpisů a norem k provozu nádob,
- kteří byli prokazatelně přezkoušeni.

O zacvičení a prověření znalostí musí být učiněn zápis podepsaný zkušebním orgánem provozovatele (revizním technikem TNS) a pracovníkem pověřeným obsluhou nádob.

Obsluha tlakových nádob se musí nejméně jednou za tři roky podrobit opakovanému přezkoušení revizním technikem TNS, o kterém rovněž musí být učiněn zápis.

2.3.3 OBSLUHA PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ - VYHLÁŠKA Č. 21/1979 SB.

a) Pracovníci pověřeni obsluhou zařízení musí být provozovatelskou organizací seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směnicemi a musí být prakticky zaškoleni v obsluze těchto zařízení. Před pověřením samostatnou obsluhou zařízení musí být přezkoušeni revizním technikem plynových zařízení s příslušným osvědčením. O přezkoušení se učiní zápis, podepsaný revizním technikem a obsluhou. Kvalifikaci obsluhy plynového zařízení musí obsluha mít v případě, že je osazeno regulační zařízení dle ČSN EN 12186 (38 6417) nebo jiná plynová zařízení přímo a nepřímo související s kotelnou, které však obsluha obsluhuje. V ostatních případech stačí přezkoušení revizním technikem plynového zařízení při zkoušce dle vyhlášky č. 91/1993 Sb. Platnost tohoto přezkoušení dle vyhl. č. 91/1993 Sb. je 5 let. Platnost přezkoušení dle vyhl. č. 21/1979 Sb. je 3 roky.

b) Provozovatel je povinen určit obsah seznámení a délku (osnovu) zaškolení s ohledem na charakter a rozsah vykonávané činnosti na daném zařízení a ověřovat znalosti pracovníků uvedených v předcházejícím odstavci revizním technikem, který má platné osvědčení odborné způsobilosti příslušného druhu a rozsahu.

2.3.4 OBSLUHA ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Topič musí být seznámen s obsluhou elektrického zařízení dle § 3 vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb., tzn. smí manipulovat pouze s vnějšími ovládacími prvky bez styku s nekrytými živými částmi elektrického zařízení.

2.4 POVINNOSTI TOPIČŮ

2.4.1 TOPIČI JSOU POVINNI (VYHLÁŠKA ČÚBP Č. 91/1993 SB.)

- udržovat obsluhované kotelní zařízení v bezpečném stavu,
- dodržovat provozní řád a návody výrobců k obsluze zařízení kotelny,
- v rozsahu a ve lhůtách, stanovených místním provozním řádem kotelny a návody k provozu, obsluze a údržbě zařízení, kontrolovat tahové (tlakové) poměry na kotlích, stav a funkci zabezpečovacích, regulačních a signalizačních zařízení a to bez zásahu do vlastního automatického ovládání,
- neprodleně ohlásit provozovateli každou poruchu, závadu nebo neobvyklý jev při provozu kotlů a při nebezpečí z prodlení ihned odstavit kotel z provozu,
- trvale udržovat pořádek a čistotu v kotelně a dbát, aby se v ní nezdržovaly nepovolané osoby; při vzdálení kotelnu uzamykat,
- při vícesměnném provozu po ukončení směny předat kotelní zařízení svému nástupci,
- neprodleně hlásit provozovateli okolnosti, které jim podstatně ztěžují obsluhu kotlů (např. náhlou nevolnost),

- podrobit se lékařským prohlídkám stanoveným zvláštními předpisy,
- vést provozní deník a provozní dokumentaci (tabulky) podle pokynů uvedených v tomto provozním řádu kotelny,
- podrobit se přezkoušení 1x za 5 let.

2.4.2 POVINNOSTI OBSLUHY TNS (ČSN 69 0012)

- znát a ovládat všechna zařízení na svém pracovišti sloužící k zajištění bezpečného a hospodárního provozu a úspěšně zasáhnout i za mimořádných okolností, aby byla zajištěna bezpečnost zařízení,
- řídit se příkazy nadřízeného pracovníka, pokud nejsou v rozporu s příslušnými předpisy a povinnostmi obsluhy,
- provádět záznamy do provozního deníku a tabulek,
- hlásit neprodleně každou poruchu, závadu nebo neobvyklý jev při provozu kotelny nadřízenému pracovníkovi. Hlášení zapsat do provozního deníku a dát podepsat nadřízenému pracovníkovi. Ihned odstavit zařízení kotelny z provozu při nebezpečí z prodlení nebo nepodnikne-li nadřízený pracovník opatření k okamžitému odstranění nebezpečí,
- zúčastňovat se prohlídek, revizí a zkoušek zařízení tak, aby sám znal jejich stav,
- dbát o čistotu a pořádek v kotelně a řádnou přístupnost k zařízení kotelny,
- dbát, aby se v prostorách kotelny nezdržovaly osoby nepovolené, při opuštění kotelny tuto řádně uzamknout,
- dbát, aby tovární štítky zařízení kotelny nebyly poškozeny a byly stále čisté a čitelné,
- v předepsaném rozsahu kontrolovat a zkoušet tlakovou a bezpečnostní výstroj nádoby a kotelny. O výsledku kontrol a zkoušek provést záznam (viz tabulky),
- při nevolnosti nebo jiné překážce ohlásit neschopnost další obsluhy nadřízenému pracovníkovi,
- přítomnost nadřízeného pracovníka nezbavuje topiče odpovědnosti za řádnou obsluhu kotelny,

2.4.3 DALŠÍ POVINNOSTI TOPIČE

- znát důkladně svěřené zařízení kotelny včetně příslušenství (přívodu paliva, expanzního zařízení atd.) z hlediska obsluhy,
- znát a dodržovat příslušné předpisy a normy upravující bezpečný provoz a údržbu kotelny a ostatního souvisejícího zařízení,
- znát umístění ručních hasících přístrojů a protipožárního vybavení a znát jejich použití,
- sledovat dodávku tepla do soustavy ústředního vytápění v závislosti na venkovní teplotě, nepřekračovat neodůvodněně normu spotřeby paliva a zabraňovat neekonomickému přetápění,
- zabraňovat jakýmkoli ztrátám tepla. Provoz kotelny řídit tak, aby bylo dosaženo maximální možné provozní účinnosti v dodávkách tepla,
- znát druh, vlastnosti používaného paliva a maziv a jejich působení na lidský organismus.
- připravovat teplou vodu hospodárným způsobem a její teplotu udržovat v rozmezí 50 až 60o C. Nepřekračovat maximální teplotu 65o C,
- dodržovat bezpečnostní opatření pro provoz kotlů a zařízení ústředního vytápění,
- řádně předávat kotelnu a provozní dokumentaci topiči další směny (zastupování v době nepřítomnosti). Je povinen předat kotelnu uklizenou a čistou dalšímu topiči a podat mu veškeré informace a instrukce nutné k řádné obsluze kotlů a celého vytápěcího systému,
- prověřovat zda není poškozená stavební část kotelny,
- před úrazem elektrickým proudem se chránit tím, že při prohlídce kotlů a při všech pracích uvnitř kotlů, kde je třeba si posvítit, používá výhradně montážní lampy, nářadí na 24 V,
- kotelnu udržovat stále ve vzorném pořádku. Lehce zápalné látky se nesmějí v kotelně přechovávat. Rovněž předměty bránící bezpečné obsluze kotlů nesmí být v kotelně

skladovány. Kotelny se nesmí používat k jiným účelům, nesouvisejícím s provozem kotlů (jako dílny, sklady, průchody, ohřívárny apod.) a prostory nad kotli za sušárnu, skladiště, k pobytu nebo ke spaní apod.,

- vést evidenci o spotřebě paliva, provádět odečet plynoměru,
- odstraňovat se souhlasem nadřízeného technika drobné závady na zařízení, které se vyskytnou během provozu, provádět provozní údržbu kotelny dle potřeby příp. doporučení z odborných prohlídek (odstraňování běžných netěsností, oprava, výměna ucpávek armatur a čerpadel, promazání vřeten armatur atd.). Závady, které nemůže sám odstranit, hlásí ihned svému nadřízenému technikovi nebo zapíše do provozního deníku,
- veškeré práce charakteru údržby na zařízení provádět pouze po řádném strojním a elektrickém zajištění,
- zkrátit interval obsluhy v případě poruchy měření regulace a signalizace,
- dbát o dokonalé větrání kotelny. Únik spalin, plynu, výparů apod. hlásit nadřízenému pracovníkovi (poznámenat do provozního deníku). Nezakrývat větrací otvory.
- rozšiřovat dále své vědomosti získané základním kurzem nebo zkouškou,
- mít základní znalosti o poskytování první pomoci,
- podrobit se lékařským prohlídkám stanoveným zvláštními předpisy.

2.5 ZPŮSOB A PODMÍNKY OBSLUHY

Kotelna má instalováno regulační, měřicí a zabezpečovací zařízení jejího provozu v rozsahu, který umožňuje její provoz s občasným dohledem odborného pracovníka obsluhy - topiče. Na základě uvedeného se v kotelně stanovuje občasná obsluha.

Obsluhou jsou pověřeni

Občasná obsluha:

Občasnou obsluhou se rozumí pravidelná kontrola kotle topičem v intervalech a rozsahu, stanoveným tímto provozním řádem.

Topič provádí pravidelnou kontrolu nejméně denně.

V případě nutnosti, může osoba zodpovědná určit i kratší dobu kontrol, o čemž učiní zápis do provozního deníku.

Rozsah obsluhy (pravidelné obchůzky):

- Při prohlídce kotelny musí topič vykonávat zejména následující práce, úkony a kontrolní činnosti:
- zjištění venkovní teploty,
- najíždění a odstavení zařízení,
- vizuální a poslechovou kontrolu stavu zařízení,
- kontrolu provozních stavů (tlak plynu, teplota otopné a teplé vody na výstupu, teplotu vratné otopné vody, tlak vody nebo výška vodní hladiny v otopném systému atd.),
- kontrolu, popřípadě zkoušení bezpečnostní výstroje kotlů a dalších zařízení otopné soustavy (regulátory, termostaty, manostaty, manometry, teploměry, pojistné ventily a zabezpečovací zařízení),
- činnost regulace a monitorování stavů,
- kontrolu chodu oběhových čerpadel,
- kontrola činnosti doplňování vody,
- pravidelně procházet klimatizované a vytápěné prostory, aby byly zajištěny podmínky dané kritérii pohody prostředí,
- kontrola provozního cyklu pro zařízení, která se v prostoru střídají (kaskád),
- kontrola vodoměru na doplňování vody – odečet a zápis,
- kontrolu stavu plynoměru – odečet a zápis,
- kontrolu větrání a přívodu vzduchu pro spalování ,
- kontrolu těsnosti plynového zařízení,

- vedení provozního deníku a provozní dokumentace (tabulky),
- dle potřeby provádět drobnou údržbu, čištění a úklid v kotelně,
- dbát, aby se v kotelně nezdržovaly osoby nepovolané a při každém opuštění, kotelnu řádně uzamknout,
- každou závadu, kterou zjistí, musí okamžitě zapsat do sešitu průběhu služby a podle druhu závady a možností ji operativně řešit, závadu blíže specifikovat pověřenému pracovníkovi příslušné firmy, která zajistí odstranění závady,
- kontrolu, zda není poškozená stavební část kotelny.

2.6 SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK

ČIŽP	- Český inspektorát životního prostředí
ČSN	- Česká technická norma
ČSN EN	- Evropská norma zavedená jako ČSN
DMV	- dolní mez výbušnosti plynu
DN	- jmenovitá světlost
ERÚ	- Energetický regulační úřad
H	- výška hydrostatická
HUP	- hlavní uzávěr plynu
TIČR Praha	- technická inspekce české republiky, organizace SOD
KPR	- kardiopulmonální resuscitaci
Kv	- součinitel
MaR	- měření a regulace
MPa/bar	- jednotky tlaku 0,1 MPa = 1 bar = 100 kPa = 10 m.v.s
MPO	- ministerstvo průmyslu a obchodu
MZ	- ministerstvo zdravotnictví
NV	- Nařízení vlády
OIP	- Oblastní inspektorát práce
OM&U	- Provozní dokumentace
OS	- otopná soustava
OV	- otopná voda (oběhová voda)
PN	- jmenovitý tlak
P _{OPV}	- otevírací přetlak pojistného ventilu
PS	- nejvyšší dovolený tlak
Q	- množství
SÚIP	- Státní úřad inspekce práce
TNS	- tlaková nádoba stabilní
TS	- nejvyšší dovolená teplota
TV	- teplá voda
UT	- ústřední topení

3. POPIS ZAŘÍZENÍ

3.1 TECHNICKÉ HODNOTY A CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

Rozvod plynu v kotelně a instalované plynové kotle jsou vyhrazeným plynovým zařízením ve smyslu ustanovení platných právních předpisů. Vyhrazeným plynovým zařízením je i rozvod v budově. Vyhrazeným elektrickým zařízením elektrická zařízení, ochrana před atmosférickou elektřinou a ochrana před statickou elektřinou.

Plynová kotelná je samostatný celek zařízení ve smyslu znění českých i technických norem a pravidel (TPG), ve kterém platí přísný režim způsobu provozování.

Teplotodní plynová kotelná slouží k vytápění budovy a přípravě TUV.

Větrání kotelny je přirozené.

Zařízení plynové kotelny má následující hlavní technické parametry :

Plyn:	zemní plyn		
	Provozní tlak	-	přívod 300 kPa
	Provozní tlak	-	kotelna 2,0 kPa
Typ kotelny		-	Plynová teplovodní kotelna I.kategorie nad 3500 kW v příkonu plynu

Spotřebiče:

kotel č.1 v.č.: 873863 4527 32SB -745- 000001 .
hořák Weishaupt WM G20/2 v.č. 404325 50 – výkon 200 – 1450 kW

kotel č.2 v.č.: 873863 4527 32SB -745- 000004
hořák Weishaupt WM G20/2 v.č. 404325 48– výkon 200 – 1450 kW

kotel č.3 v.č.: 873863 4527 32SB -745- 000005
hořák Weishaupt WM G20/2 v.č. 404325 49– výkon 200 – 1450 kW

kotel č. 4 v.č.: 873863 4527 32SB -755- 000002
hořák Weishaupt WM G20/2 v.č. 404325 47– výkon 200 – 1450 kW

BCHJ 1

Tepelné čerpadlo CIAT Dynaciatpower LG/LGP 1200V, $Q_{CHL}=303$ kW ; $Q_{VYT}=414$ kW

BCHJ 2 – bude zprovozněno v 2. etapě

Tepelné čerpadlo CIAT Dynaciatpower LG/LGP 1200V, $Q_{CHL}=303$ kW ; $Q_{VYT}=414$ kW

BCHJ 3 – bude zprovozněno v 2. etapě

Tepelné čerpadlo CIAT Dynaciatpower LG/LGP 1200V, $Q_{CHL}=372$ kW ; $Q_{VYT}=454$ kW

Topná voda:

	Provozní tlak	-	150 kPa (za studeného stavu)
	Provozní teplota	-	90 / 70 °C
	Max.tlak	-	200 kPa
	Max.teplota	-	95 °C
Využití kotelny		-	ÚT a TUV

3.2 POPIS MĚŘENÍ A REGULACE (PORUCHOVÉ STAVY)

Poruchové stavy : (signalizace)

- výskyt plynu v kotelně I.stupeň (0,5 % ZP = 10% DMV)

Havarijní stavy :

- výskyt plynu v kotelně II.stupeň (1% ZP = 20% DMV)
- minimální tlak v otopné soustavě 100 kPa
- maximální tlak v otopné soustavě

- teplota prostoru v kotelně max. 45° C
- max. teplota výstupní vody z kotlů 100°C
- výpadek obou čerpadel TV
- současná porucha všech kotlů
- zaplavení prostoru kotelny

3.3 POPIS PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ

Rozvod plynu:

STL plynovod začíná uzávěrem na potrubí vedeném ze zemního uzávěru mimo budovu. Plynovod vstupuje u zdi do prostoru kotelny. Za prostupem do kotelny je KK DN 80, smyčka pro manometr Ø 100 mm, rozsah 0 – 1,6 bar dále uzavírací přírubová klapka. Tato část plynovodu není předmětem této revize.

Za tímto uzávěrem je a napojen nový STL DN 80 plynovod, který klesá k zemi do výše cca 40 cm, potom ohyb o 180° a je veden ve výše cca 2,5 m nad podlahou v délce cca 25 m ke stěně kotelny, kde v chrániče prostupuje zdi do prostoru místnosti. Zde plynovod vystupuje nad podlahu ve výši cca 50 cm

lomí se k podlaze a cca po 30 cm je ohyb vpravo, kde je umístěna klapka typ ABO- hlavní uzávěr plynu kotelny, dále je do potrubí zabudován plynový filtr, který byl přesunut z původního rozvodu plynu. Za filtrem je vyveden ohoz DN 60 a uzavírací klapka DN 60. Tento ohoz je poté napojen na plynovod DN 80. Plynovod před odbočkou pro ohoz pokračuje v DN 80, kde je umístěn přírubový rotační plynoměr Rombach typ T2 100. Dále je plynovod veden vzhůru, zabudován regulátor tlaku plynu Fisher typ CSB 424IT-N/D9 v.č.: RO 559 04086 r.v.v 2017 hlavním rozvodu plynu je bezpečnostní uzávěr DN. Z a regulátorem je uzávěr KK 50. Na hlavním rozvodu je regulátor tlaku plynu Tartarini MBN-AP/080x150 v.č.: 1202152 DN 40x80, s integrovaným bezpečnostním rychlouzávěrem. Dále manometr Ø 160 mm, rozsah 0-160 kPa, vložen rotační plynoměr Rombach G 160. umístěn plynový filtr DN 80 a klapka, poté se plynovod lomí a v chrániče vstupuje do prostoru kotelny. Zde je veden na konzolách v DN 80, nad spotřebiči rozšířen na akumuláční potrubní DN 200 nad spotřebiči- plynovými kotli BUDEROS Logamax.

Z akumuláčního potrubí jsou svedeny 4 odbočky DN 65 ke kotlům a ukončena KK před hořákovou soupravou kotle.

Před hořákovou soupravou jsou umístěny vzorkovací a odvzdušňovací uzávěry.

Potrubí je zhotoveno z ocelových trubek opatřeno ochranným žlutým nátěrem

V kotelně je přetlak plynu 22 kPa.

3.4 CHARAKTERISTIKA ZEMNÍHO PLYNU

Zemní plyn řadíme mezi topné plyny. Je to plyn výbušný, hořlavý, ale není jedovatý. Pro jeho snadnější identifikaci jsou do něho přidávány odorizační látky, které mu dávají charakteristický zápach.

Ve směsi se vzduchem vybuchuje zemní plyn v závislosti na jejím složení a to v rozmezí od 5 do 15% objemu. K výbuchu směsi je nutná iniciace o energii zápalné teploty plynu. Hlavní hořlavou složkou zemního plynu je metan.

Složení: CH ₄	97,8% (metan)	
C ₂ H ₆	0,8 %	
C ₃ H ₈	0,26%	
C ₄ H ₁₀	0,10 %	
CO ₂	0,19 %	
N ₂	0,85 %	
Spalné teplo	MJ.m ⁻³	39,6 – 41,0
Výhřevnost	MJ.m ⁻³	33,1-36,9
Spodní mez výbušnosti	%	5

Horní mez výbušnosti	%	15
Rychlost hoření ve směsi se vzduchem	m.s ⁻¹	0,31
hutnota	0,55-0,6	
zápalná teplota	° C	650

Ke spálení 1 cm³ zemního plynu je třeba 9,5 m³ vzduchu.

Objem vzniklých spalin spálením 1 m³ zemního plynu: vlhkých 10,14 m³
suchých 8,8 m³

Zemní plyn není jedovatý. V důsledku jeho výronů do pracovního prostředí však dochází k vytěsňování kyslíku. Při úbytku ve vdechovaném vzduchu pod 12% objemu dochází již k vážným poruchám dýchání pracovníků s možností zanechání trvalých následků na jejich organismu. Metan působí na lidský organismus slabě narkoticky.

Specifická váha zemního plynu z tranzitního plynovodu je 0,7 kg/m³, jeho hutnota pak 0,55 - 0,6. Zemní plyn je tedy téměř dvakrát lehčí než vzduch.

3.5 STABILNÍ DETEKTOR ÚNIKU PLYNŮ

V kotelně jsou 100 mm pod stropem instalovány stabilní hlásiče úniku zemního plynu:

Hlásič Detektor má dva stupně intenzity úniku plynu. V I. stupni je uvedena v činnost houkačka a světelná signalizace.

Při II. stupni dojde k vypnutí hořáků kotlů. II. stupeň má časové zpoždění asi 30 vteřin a eliminuje tak vznik náhodných koncentrací přítomnosti zemního plynu.

Oba stupně detektorů jsou kalibrovány :

I. stupeň - 10% DMV tzn. 0,5 % zemního plynu

II. stupeň - 20% DMV tzn. 1% zemního plynu

Správnou funkci detektoru v trvalém chodu lze ověřit tak, že se na spodní okraj detektoru v dostatečné vzdálenosti vypustí malé množství plynu. Detektor musí vyhlásit poplachový stav. Jakmile koncentrace plynu v hlídaném prostoru klesne pod kritickou hodnotu, poplachový stav odezní a detektor dál nepřetržitě monitoruje hlídaný prostor.

3.6 TEPELNÁ ČERPADLA

Zařízení sestává ze tří chladicích jednotek s kapalinou chlazeným kondenzátorem, které mohou pracovat v režimu tepelného čerpadla (TČ) a v režimu chlazení (CH) a s využitím odpadního kondenzačního tepla. U každé jednotky je možno zvolit způsob provozu samostatně.

BCHJ M 1.1 je určena přednostně pro chlazení serverů a VZT zařízení zasedacího sálu. Provoz je uvažován celoročně v režimu „CH“.

Okruh chladicí kapaliny je tvořen oběhovým čerpadlem a vodou chlazeným kondenzátorem. Náplň okruhu je čistá voda. Vlastní chlazení chladicí vody je možno dvěma způsoby.

suchým chladičem

Okruh suchého chladiče je tvořen deskovým výměníkem, oběhovým čerpadlem a suchým chladičem. Náplň okruhu je nemrzoucí směs.

využití odpadního tepla

Výstup vody z kondenzátoru je zaveden přímo do systému ÚT. V tomto provozu je prioritně uvažován režim chlazení

Okruh chlazené kapaliny je tvořen dvojitým oběhovým čerpadlem a výparníkem BCHJ. Chlazená voda je dopravována ze společného rozdělovače do sběrače.

Zařízení je možno provozovat též jako tepelné čerpadlo, kde vyrobený chlad se maří vltavskou vodou. V tomto režimu je zařízení možno provozovat při teplotách vltavské voda od 14°C výše. K maření chladu je využit deskový výměník, který je napojen na přívod

vltavské vody. Teplá voda je vedena přímo do systému ÚT. V tomto režimu provozu má prioritu výroba tepla.

BCHJ M 1.2 a M 1.3 je určena přednostně pro chlazení VZT zařízení Městské knihovny a v budoucnu instalovaných fan-coilů v objektu magistrátu. Provoz je uvažován v režimu „CH“ v letním období, v režimu „TČ“ v přechodném období.

Okruh chladicí kapaliny je tvořen jedním oběhovými čerpadel a kondenzátorem. Náplň okruhu je čistá voda. Vlastní chlazení chladicí vody je možno dvěma způsoby.

Zařízení M 1.2

suchým chladičem

Okruh suchého chladiče je tvořen deskovým výměníkem, jedním oběhovými čerpadlem a suchým chladičem. Náplň okruhu je nemrznoucí směs monopropylenglykolu a upravené vody s inhibitory koroze.

využití odpadního tepla

Výstup vody z kondenzátoru je zaveden přímo do systému ÚT. V tomto provozu je prioritně uvažován režim chlazení

Zařízení M 1.3

deskovým výměníkem

Deskový výměník je na sekundární straně napojen na rozvod vltavské vody.

využití odpadního tepla

Výstup vody z kondenzátoru je zaveden přímo do systému ÚT. V tomto provozu je prioritně uvažován režim chlazení

Okruh chlazené kapaliny je u každé jednotky tvořen dvojicí oběhovými čerpadel a výparníkem BCHJ. Chlazená voda je dopravována ze společného rozdělovače do sběrače.

Zařízení je možno provozovat též jako tepelné čerpadlo, kde vyrobený chlad se maří vltavskou vodou. V tomto režimu je zařízení možno provozovat při teplotách vltavské voda od 14°C výše. K maření chladu je využit deskový výměník, který je napojen na přívod vltavské vody. Teplá voda je vedena přímo do systému ÚT. V tomto režimu provozu má prioritu výroba tepla.

Zapojení všech zařízení umožňuje volné chlazení. Na straně chlazené kapaliny je v sérii zapojen deskový výměník a výparník chladicí jednotky. Chlazená voda je dopravována přes deskový výměník chlazený vltavskou vodou. V tomto případě není v provozu BCHJ a k chlazení kapaliny je využita vltavská voda. Při tomto způsobu provozu je nutno počítat s vyšší teplotou chlazené vody podle teploty vltavské vody. Lze uvažovat s teplotou 8 – 12°C.

Při provozu volného chlazení však není zajištěna výroba teplé vody.

Pokud nebude chladicí výkon dostatečný, je možno ochlazenou vodu z deskového výměníku dochlazovat strojně chladicí jednotkou.

Výkon zařízení je řízen na straně vltavské vody pomocí přímých regulačních ventilů na deskovém výměníku v závislosti na teplotě chlazené nebo chladicí vody.

Volbu příslušného režimu je možno provést pomocí uzavíracích klapek s el. pohonem ze systému MaR.

Sekundární okruh chlazené vody je rozdělen do několika větví.

- VZT a servery - je rozdělen na dvě části, přímo pro zařízení serveroven a s odbočkou pro VZT, která jsou umístěna na střeše. Jako rozhraní je deskový výměník, protože okruh na střechu je naplněn nemrznoucí směsí. Oba okruhy jsou osazeny jednoduchými čerpadly.

- Městská knihovna

Okruh je osazen jednoduchým čerpadlem.

- fan-coily Nové radnice

Sběrač a rozdělovač je osazen hrdly. Příprava umožňuje osadit jedno oběhové čerpadlo.

- Rezerva

Rozvody sekundárního okruhu chlazené kapaliny jsou osazeny řízenými čerpadly. Výkon koncových zařízení je řízen přímými regulačními ventily. Ve vhodných místech budou osazeny trojcestní regulační armatury, které zajistí min. průtok vody potřebný pro provoz řízených čerpadel a dále u dlouhých rozvodů zajistí trvalý průtok vody systémem. To zajistí, že u koncových spotřebičů je vždy k dispozici studená voda.

3. PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ PRO UVEDENÍ DO PROVOZU

Podmínkou pro možnost zahájení přípravy a následného uvedení kotle a kotelny do provozu je :

- 1) že plynové zařízení kotelny a jednotlivých kotlů je kompletní, těsné a schopné provozu a jsou o tom vystaveny platné doklady,
- 2) že byla určena, zaškolená a přezkoušena obsluha kotlů ve smyslu ustanovení vyhl. ČÚBP č. 91/1993 Sb. a obsluha tlakových nádob ve smyslu ustanovení ČSN 69 0012, popřípadě obsluha plynových zařízení dle vyhlášky ČÚBP č.21/1979 Sb.
- 3) že nebrání uvedení zařízení do provozu podmínky dodavatele plynu.

K dispozici musí být proto následující doklady, vybavení a pomůcky :

- a) Platné revizní zprávy pro elektrická, plynová a tlaková zařízení a komín kotelny.
- b) Doklad o provedené odborné prohlídce kotelny dle ustanovení § 16 vyhlášky ČÚBP č. 91/1993 Sb. a přílohy 12 NV č.101/2005 Sb.
- c) Zápisy o zkouškách ústředního topení dle ČSN 06 0310.
- d) Pracovní řád kotelny a návody výrobce pro jednotlivé kotle a zařízení kotelny.
- e) Požární dokumentace objektu.
- f) Hasicí zařízení dle projektu.
- g) Záznam o seřízení (servisu) kotle.
- h) Záznam o seřízení (servisu) regulace a blokad, ochran otopné soustavy (ČSN 06 0310).
- i) Pěnotvorný prostředek nebo vhodný detektor na kontrolu netěsností rozvodů plynu.
- j) Lékárnička první pomoci.
- k) Bateriová svítilna.
- l) Detektor pro stanovení oxidu uhelnatého v ovzduší.

3.7 UVEDENÍ DO PROVOZU

A/ Kontrola strojního zařízení kotelny a jeho přípravu pro provoz:

Před uvedením zařízení kotelny a kotle do provozu je povinností obsluhy se přesvědčit o následujících skutečnostech a zajistit :

- 1) Zabezpečit plynulou dodávku elektrické energie pro kotelnu a kotel.
- 2) Zkontrolovat jsou-li všechny dveře elektrických rozvaděčů uzavřeny a zabezpečeny.
- 3) Zkontrolovat, jsou-li všechny spínače na rozvodné desce pro všechna zařízení a ovládací systém správně nastaveny a zajištěny.
- 4) Zkontrolovat, jsou-li všechny elektromotory čisté a provozuschopné a nejsou-li jejich větrací jednotky v provozu zakryty.

- 5) Zkontrolovat, jsou-li všechna hlavní zařízení kotelny použitelná a zda dodávka dojde tam, kde je jí zapotřebí.
- 6) Zabezpečit plynulou dodávku doplňovací vody o požadované kvalitě dle předpisů dodavatele kotle a nároků otopné soustavy.
- 7) Kontrolovat, že je zajištěn přívod studené vody k doplňovacímu zařízení, že je zásobník vody naplněn a že vodní hladinou ovládaný ventil pro přívod vody správně pracuje.
- 8) Je třeba doplňovacím zařízením otopnou soustavu naplnit a odvědušnit za trvalé přítomnosti obsluhy.
- 9) Zajistit a provést kontrolu těsnosti vodního systému kotle a rozvodů topné vody ve vytápěných prostorách. Přezkoušet funkci uzavíracích armatur v tomto systému.
- 10) Zapojit přívod energie k doplňovacímu zařízení a přezkoušet zda správně udržuje tlak v soustavě.
- 11) Zkontrolovat, jsou-li všechny okruhy čisté a je-li zajištěn nerušený přístup ke všem dílům vybavení kotelny.
- 12) Zkontrolovat, jsou-li uzavřeny všechny vypouštěcí armatury.
- 13) Zkontrolovat, jsou-li všechny filtry čisté a funkční.
- 14) Přezkoušení funkce čerpadel, expanzomatů a příslušných armatur.
- 15) Překontrolovat kompletnost a provozuschopnost výstroje kotle a otopné soustavy .
- 16) Překontrolovat funkci ručně ovládaných uzavíracích a regulačních armatur kotle. Tyto armatury přestavit do polohy pro zahájení provozu, hlavní uzávěr plynu pro kotel však musí zůstat uzavřen.
- 17) Přezkoušet funkci soustavy větrání kotelny a přívodu spalovacího vzduchu.
- 18) Provést úklid pracoviště tak, aby byly odstraněny všechny tam nepatřící předměty, nebezpečné látky a materiál a udržena čistota v objektu.
- 19) Provede se ověření funkce zařízení pro měření a regulaci, nastavit požadované hodnoty na automaticce.
- 20) Provede se kontrola odvědušnění jednotlivých větví otopné soustavy.
- 21) Provede se kontrola seřízení jednotlivých větví otopné soustavy.

4. POKYNY PRO UVEDENÍ KOTLŮ DO PROVOZU

- 1) Otevře se hlavní uzávěr zemního plynu pro kotelnu HUP před kotelnou.
- 2) Překontrolovat tlak plynu, určit provoz sekcí ÚT a zkontrolovat, zda jsou otevřeny uzávěry daného provozovaného okruhu: kotel - rozdělovač - sběrač - požadované sekce a okruh expanzního potrubí. V případě, kdy je třeba okruh otevřít, zkontroluje se stav vody a tlaku v systému, eventuálně se znovu ovzdušní systém.
- 3) Otevře se uzávěr plynu pro hořák a kotel a uvede se dané zařízení pomocí nadřazené regulace do provozu.

5. OBECNÉ ZÁSADY OBSLUHY A ÚDRŽBY KOTLŮ NA PLYNNÁ PALIVA

Společné bezpečnostní zásady jsou:

- 1) těsnost zařízení – základní požadavek bezpečného provozu – ověřuje se detektorem a pro přesné určení místa pěnativním prostředkem,
- 2) větratelnost prostoru – přívod spalovacího vzduchu a vzduchu pro větrání,
- 3) provoz spotřebičů podle návodu výrobce,
- 4) pravidelná údržba a servis.

- 5) Kontrolu, údržbu, čištění a servis plynového zařízení kotelny (regulační řada, plynoměr, rozvod plynu, plynový hořák, příslušné armatury a regulační a zabezpečovací zařízení) smí provádět jen kvalifikovaní pracovníci oprávněné firmy.
- 6) Obsluha tohoto zařízení plynové kotelny topiči spočívá pouze v odečtu množství odebraného plynu, v kontrole chodu a netěsnosti plynového zařízení a v provádění úklidu těch prostor, kde je plynové zařízení umístěno.
- 7) Obsluha kotlů na plynná paliva se především soustřeďuje na řízení provozu plynových hořáků. Pro jejich spouštění, zapalování, regulaci a odstavení platí výhradně předpisy výrobce, které jsou součástí dodávky.
- 8) Před uvedením kotle do činnosti se obsluha přesvědčí, zda je celá otopná soustava řádně naplněna vodou a zda jsou všechny ovládací armatury nastaveny do správné polohy. Dále provede přezkoušení všech regulačních, zabezpečovacích, ovládacích a měřicích zařízení potřebných pro bezpečný a hospodárný provoz kotle bez zásahu do vlastní automatiky, zkontroluje větrací cesty a cesty odvodu spalin a ověří těsnost plynového zařízení a jeho uzemnění.

Těsnost plynového zařízení zkontroluje čichem (již při vstupu do kotelny), případně ověří pěnотvorným prostředkem nebo vhodným detektorem zemního plynu. Pokud bylo plynové zařízení odplyněno, provede se nejprve jeho řádné naplnění plynem a odvzdušnění.

6. HAVARIJNÍ ODSTAVENÍ

6.1 KOTEL MUSÍ BÝT IHNEODSTAVEN Z PROVOZU

(VYHLÁŠKA ČÚBP Č. 91/1993 SB.)

- a) při náhlém poklesu tlaku topné vody,
- b) při vzniku trhlin a větších netěsností kotle,
- c) v případě úniku topného plynu,
- d) jestliže by byla ohrožena bezpečnost osob a zařízení,
- e) selže-li zabezpečovací zařízení kotle nebo otopné soustavy, např. nefunkční pojistný ventil,
- f) při výbuchu v topeništi nebo v kouřových tazích, který způsobil poškození vyzdívk, izolace, oplechování nebo vlastního tlakového celku kotle,
- g) v případech, kdy nelze zajistit jejich spolehlivou obsluhu (např. špatná viditelnost, požár),
- h) ve všech případech, kdy měla zapůsobit blokáda, ochrana kotle nebo otopné soustavy,
- i) při poruše komínu (odtahu spalin).

Zařízení se odstaví STOP tlačítkem.

6.2 TNS NUTNO IHNEODSTAVIT Z PROVOZU (ČSN 69 0012 ČL. 81)

(ČSN 69 0012 ČL. 81)

- j) vznikne-li v ní trhlina,
- k) dojde-li k selhání bezpečnostní výstroje (např. zalepením pojistného ventilu),
- l) hrozí-li přímé nebezpečí úrazu osob, popřípadě vzniku poruch při dalším provozu nádoby,
- m) vyskytnou-li se za provozu jiné neobvyklé jevy, jejichž příčiny nelze při provozu nádoby vyřešit a popřípadě odstranit,
- n) při vzniku deformací na stěnách tlakového celku,
- o) při překročení maximální pracovní teploty, při které by mohla být narušena pevnost materiálu,
- p) ve všech případech stanovených provozními pokyny.

7. POKYNY PRO HLEDÁNÍ NETĚSNOSTÍ

7.1 ZJIŠŤOVÁNÍ NETĚSNOSTÍ SE PROVÁDÍ :

- ihned po registrovaném úniku plynu první orientace, čich a sluch a to kontrolou všech spojů, membrán, ucpávek apod., jež mohou být zdrojem netěsnosti,
- 1x za měsíc u armatur se kterými se manipuluje,
- 1x za 6 měsíců u armatur se kterými se nemanipuluje, u membrán a ucpávek.

Netěsnosti se hledají detekčním přístrojem nebo natíráním míst pěnотvorným roztokem. **Vyhledávání netěsností plamenem je přísně zakázáno !** Po zjištění netěsnosti je třeba v místě netěsnosti zkontrolovat ovzduší a kontrolu ovzduší a kontrolu provést i v okolních prostorech, kde by se plyn mohl hromadit. V případě zjištění plynu je nutné tyto prostory vyvětrat. Zjištění netěsností provádí obsluha. O každém provedeném zjišťování netěsnosti je třeba provést záznam do provozního deníku nebo do provozní dokumentace (tabulek).

7.2 POKYNY PRO KONTROLU OVZDUŠÍ

Kontrola výskytu škodlivých plynů nebo spalin se u všech zařízení musí provádět po jakémkoliv zásahu na zařízení a vždy při podezření z úniku plynů nebo spalin.

Preventivní kontroly výskytu škodlivých plynů nebo spalin se u zařízení v obestavěných prostorách provádí nejméně **1x za měsíc**.

U ostatních zařízení nejméně **1 x za rok** jako součást kontroly dle vyhlášky č. 85/1978 Sb.

V případě, že byl zjištěn výskyt škodlivých plynů nebo spalin, provede se zjišťování netěsností a prověří se funkce komínu.

V šachtách a nevětraných prostorách je nutno provádět kontrolu ovzduší vždy před vstupem do těchto prostor a vždy při podezření, že je zařízení netěsné.

Únik spalin z odtahů a spotřebičů se kontroluje nasávacím zařízením (např. Universal typ 65 - výskyt CO v ovzduší) nebo kontrolou podtlaku ve spotřebiči nebo kontrolou tahu, nejméně **1x za rok**.

Koncentrace CO nesmí přestoupit meze uvedené v příslušných hygienických předpisech (0,003 % objemových – vyznačeno ryskou na zkušební trubičce) viz stať – Zásady první pomoci.

Výsledky kontrol ovzduší se zapisují do provozního deníku nebo do provozní dokumentace (tabulek).

Poznámka: Nevětratelný prostor je prostor bez oken, dveří a jiných otvorů, kterými lze prostor větrat přímo do venkovního prostoru.

Před započítím montážních prací na plynových zařízeních umístěných v obestavěných prostorech, se musí provést kontrola ovzduší.

8. POKYNY PRO PŘÍPAD PORUCHY, HAVÁRIE A POŽÁRU

Při neopatrném zacházení s plynem, případně při poruše či havárii, může dojít k úniku plynu s nebezpečím požáru nebo výbuchu. Ve všech případech se jedná o reálné hrozby, jejichž důsledkem nezdědka bývají ztráty na životech a velké hmotné škody. Proto je nezbytné respektovat při práci s plynovými zařízeními některé bezpečnostní zásady, jejichž dodržováním lze uvedená nebezpečí zcela eliminovat nebo alespoň podstatně omezit.

Již při vstupu do kotelny je třeba se přesvědčit, zda není cítit plyn. Teprve potom je možné rozsvítit. Nutno překontrolovat celé zařízení. Je-li plyn cítit, nesmí se rozsvěcovat ani vstupovat do kotelny. **Zavřít ruční hlavní uzávěr plynu pro kotelnu a automatický havarijní uzávěr před kotelnou STOP tlačítkem**, otevřít všechny přístupy (ve vážných případech i za cenu rozbití oken) aby došlo k provětrání kotelny, zabránit vstupu do kotelny

nepovolaným osobám a vyzoomět nadřizeného pracovníka a další instituce dle adres uvedených v tomto pracovního řádu.

V případě, že dojde k úniku plynu za provozu kotelny, je postup obdobný, nutno vypnout hlavní přívod elektrického proudu STOP tlačítkem, uzavřít ruční hlavní uzávěr plynu a automatický havarijní uzávěr vně kotelny, zajistit intenzivní větrání, vyzoomět nadřizeného pracovníka, havarijní službu plynárenského podniku a podle rozsahu havárie též další instituce, jejichž adresy a telefonní čísla jsou uvedeny v pracovním řádu.

V případě, že v souvislosti s únikem plynu dojde ke vzniku požáru, nutno kromě uvedeného postupovat podle Požárního řádu kotelny a Požárních poplachových směrnic, které musí být vyvěšeny v kotelně.

Některé všeobecné bezpečnostní zásady při úniku plynu :

- zachovat klid a rozvahu!
- ihned uzavřít ruční hlavní uzávěr plynu!
- ihned vyřadit všechny možné zdroje iniciace!
- ihned zhasnout všechny plameny!
- ihned otevřít všechna okna a dveře! Otevřít všechny otvory vedoucí do volného prostoru a zajistit tak maximální možnou výměnu vzduchu!
- unikání plynu je třeba zabránit uzavřením nejbližšího uzávěru plynu před místem úniku. Pokud je uzavření tohoto uzávěru neúčinné, musí se bezprostředně poté uzavřít hlavní uzávěr plynu (HUP). O jeho umístění musí být topič řádně poučen!
- po uzavření hlavního uzávěru zkontrolovat, zda jsou uzavřeny všechny uzavírací armatury plynu a ty, které jsou doposud otevřeny, uzavřít (zapalovací hořáky, plynové chladničky apod.)!
- jestliže se příčina zápachu plynu nedá zjistit, i když jsou všechny uzavírací armatury pro plyn uzavřeny, je nutno ihned přivolat odborného zaměstnance dodavatele plynu !
- do místnosti, v níž je cítit zápach plynu, nevstupovat s otevřeným ohněm!
- nezapalovat zápalky nebo zapalovače!
- nemanipulovat s elektrickými spínači!
- nepoužívat elektrické zvonky!
- nepoužívat elektrické spotřebiče a výtahy a ostatní zdroje jiskření!
- nekouřit!
- všechny nepovolané osoby se musí z místa ohrožení co nejrychleji vzdálit. Na místě zůstane pouze osoba odpovědná za obsluhu kotlů, která neprodleně zajišťuje uvedená bezpečnostní opatření, popřípadě pod dohledem dalšího pracovníka, jde-li o manipulaci v prostoru, kde je možnost výskytu plynu (zemní plyn je nedýchatelný) !
- při zásahu uvnitř zamořeného prostoru musí být použita plynová ochranná maska, popřípadě kyslíkový dýchací přístroj!
- z okolí úniku musí být odstraněny veškeré hořlavé materiály, lahve a snadno zápalné látky!
- světlo se může zapnout teprve tehdy, když je bezpečně zjištěna koncentrace pod 10% DMV tzn. 0,5% zemního plynu!
- nepodaří-li se zastavit výron plynu, musí být zamořené prostředí trvale intenzivně větráno a za pomoci sněhového hasícího přístroje okolí místa úniku inertozováno tak, aby se zabránilo vytvoření výbušné směsi!
- k hašení hořícího plynu se smí použít jen sněhový hasící přístroj!
- i zcela slabý zápach plynu, jehož příčina nebyla nebo nemohla být zjištěna, musí být nahlášen dodavateli plynu (pro zařízení v jeho vlastnictví) nebo opravárenské firmě!
- vystupuje-li zápach plynu z místností a prostor, které nejsou běžně přístupné, je nutno ihned vyzoomět dodavatele plynu!
- poruchy nebo poškození plynovým zařízením sami neodstraňovat ! To mohou udělat jenom odborní zaměstnanci oprávněných firem!
- místo poruchy musí být přístupné pro zásah k odstranění poruchy!

- boty zasahujících osob nesmějí být okovány!
- k osvětlení zamořeného prostoru se smí použít jen lampy v nevýbušném provedení!
- pokud místo úniku plynu není znatelné, provede se kontrola těsnosti všech spojů plynového rozvodu od regulační stanice po hořáky kotlů. Zjištěné netěsnosti musí být odstraněny a provoz kotelný smí být zahájen až po dokonalém vyvětrání a překontrolování ovzduší!
- pochůzkou po budově se provede kontrola, zda se plyn nerozšířil po ostatních prostorách. V případě že ano, provede se i zde důkladné vyvětrání! Nikdy nespoléhat na vlastní čichový vjem, nýbrž přivolat další osoby!
- o každém úniku plynu musí být pořízen zápis do provozního deníku s udáním příčin úniku a se stanoveným opatřením k zamezení opakování se této závady !
- v případě havárie plynového zařízení musí být odpovědným pracovníkem provozovatele podána informace příslušným orgánům a sepsán zápis o havárii !
- na každé poruše plynového zařízení se musí nepřetržitě pracovat (únik plynu, možnost havárie) až do jejího odstranění.
- Při poruše plynárenské sítě nutno ihned uvědomit plynárenský závod !

9. ROZSAH A LHŮTY PROVÁDĚNÝCH KONTROL, REVIZÍ, ZKOUŠEK A ÚDRŽBY ZAŘÍZENÍ KOTELNY

9.1 KONTROLA PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ

- dle vyhlášky ČÚBP č. 85/1978 Sb. § 3 v platném znění.

Lhůta: 1x za rok - pověřený pracovník (revizní technik plynových zařízení).

9.2 PROVOZNÍ REVIZE PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ

- dle vyhlášky ČÚBP č. 85/1978 Sb. v platném znění.

Lhůta: 1x za 3 roky - revizním technikem plynových zařízení.

9.3 ODBORNÉ PROHLÍDKY KOTELNY

- dle vyhlášky ČÚBP č. 91/1993 Sb., NV č.101/2005 Sb.

Lhůta: 1x za rok - revizní technik tlakových zařízení

Výstupní doklad: zpráva o odborné prohlídce.

9.4 KONTROLA KOMÍNU A KOUŘOVODŮ

- dle vyhlášky MV

Lhůta: 1x za rok - revizní technik komínů.

Výstupní doklad: zpráva kominické firmy /revizní zpráva/.

9.5 KONTROLA (SERVIS) KOTLE (HOŘÁKU)

Lhůta: - vždy při zahájení topné sezóny, nejméně 1 x ročně – odborná firma.

Výstupní doklad: zápis o odborném seřízení.

9.6 KONTROLA (SERVIS) MĚŘENÍ OTOPNÉ SOUSTAVY KOTELNY

Lhůta: - 1x za rok – odborná firma.

Výstupní doklad : zápis o kontrole (viz tabulka č. 6).

9.7 KONTROLA (SERVIS) ÚDRŽBA STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ KOTELNY

Lhůta: 1x za rok – odborná firma

Výstupní doklad: zápis o údržbě (tabulka č. 5)

9.8 REVIZE ELEKTRO ZAŘÍZENÍ

– dle vyhlášky ČÚBP č. 20/1979 Sb.

Lhůta: 1x za 3 roky – revizní technik elektrozařízení.

Výstupní doklad: revizní zpráva.

9.9 REVIZE UZEMNĚNÍ PLYNOVODU

– dle vyhlášky ČÚBP č. 20/1979 Sb.

Lhůta: 1x za 3 roky - revizní technik elektrozařízení.

Výstupní doklad: revizní zpráva (může být společná s revizní zprávou elektrozařízení dle bodu 14.7).

9.10 REVIZE HROMOSVODŮ

– ochrana před atmosférickou elektřinou dle vyhlášky ČÚBP č. 20/1979 Sb.

Lhůta: – 1x za 5 let - revizní technik hromosvodů.

Výstupní doklad: revizní zpráva.

9.11 KALIBRACE FUNKCE STABILNÍHO DETEKTORU

Lhůta: 1x za rok – oprávněná odborná firma.

Výstupní doklad: kalibrační protokol.

9.12 KONTROLA HASICÍCH PŘÍSTROJŮ A PROSTŘEDKŮ HAŠENÍ

– dle vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.

Lhůta: 1x za rok – oprávněná odborná firma.

Výstupní doklad: zápis o kontrole.

9.13 PREVENTIVNÍ POŽÁRNÍ PROHLÍDKA

– dle vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.

Lhůta: 1x za rok - technik požární ochrany s osvědčením.

Výstupní doklad: zápis do požární knihy.

9.14 KONTROLA CHEMICKÝCH HODNOT OTOPNÉ A CHLADÍČÍ VODY

Lhůta: a) u OV dle předpisů výrobce, min. 1x za rok – je-li osazena chemická úprava vody.

b) u OV 1x za 6 měsíců – je-li doplňování z vodovodu.

c) u TV dle předpisů výrobce, min. 1x za 6 měsíců

Výstupní doklad: zpráva o chemické kontrole.

11.15 Kontrola znečišťování ovzduší

– dle zákona č. 86/2002 Sb.

Lhůta: 5 let - autorizovaná osoba.

Výstupní doklad: zpráva autorizované osoby.

9.15 KONTROLA TEPELNÝCH ČERPADEL

Lhůta: 1x za 6 měsíců - pověřený pracovník (školený výrobcem)

- test chladiva na vlhkost
- test chladiva na kyselost
- kontrola těsnosti chladicího okruhu a jeho komponent
- kontrola těsnosti hydraulického okruhu a jeho komponent
- kontrola všech elektrických komponent systému a dotažení spojů
- kontrola jistících prvků chladicího okruhu
- kontrola provozních parametrů systému jednotky a nastavení na provoz pro letní provoz
- vystavení servisního protokolu

Nadstandardní úkony prováděné nad rámec předsezónního servisu a účtované zvlášť, dle skutečných nákladů :

- výměna olejové náplně kompresorů každých 12.000 provozních hodinách
- výměna silových stykačů kompresorů po 15.000 startech kompresorů
- chemické čištění trubkovnice kondenzátorů (dle velikosti a konkrétních podmínek)

9.16 REVIZE ÚNIKŮ CHLADIV

Dle nařízení 517/2014

Lhůta: 1x za 6 měsíců - certifikovaný technik výrobce

O všech těchto revizích, zkouškách a kontrolách vede osoba zodpovědná za provoz záznamy viz Příloha 1 – „Pravidelné činnosti na nízkotlakých plynových kotelnách“.

10. LHŮTY KONTROL, ÚKONŮ A ÚDRŽBY V KOTELNĚ

10.1 PROVÁDĚNÉ OBSLUHOU :

Některé úkony a kontroly provádí odborní pracovníci opravárenské firmy na základě uzavřené smlouvy.

a) **Kontrola ovzduší (CO)**

Termín kontroly : **1x za měsíc** –

Kontrola ovzduší je nutná provést při jakémkoliv zásahu do zařízení a vždy při podezření z úniku plynu nebo spalin. Kontrolu ovzduší je nutno provádět detekčním přístrojem zejména v prostoru kouřovodů a komínů.

Musí se provádět i v prostoru umístění redukčního zařízení a v prostoru kotelny.

b) **Zkoušení pojistných ventilů**

Termín zkoušení : **nejméně 1x za měsíc** –

c) **Kontrola komínů** - kontrolou dvířky a „kapáku“.

Termín kontroly : **1x za měsíc** –.

d) **Kontrola funkce stabilního detektoru úniku plynu (dle pokynů výrobce)**

Pro správnou funkci tohoto čidla je třeba čidlo pravidelně kontrolovat například plynovým zapalovačem na spodní okraj detektoru. **Pozor na dostatečnou vzdálenost!**

Termín kontroly : **1x za 1 měsíc**

e) **Zjišťování netěsností**

Provádí se na celém plynovém zařízení v objektu :

- kontrola těsnosti u plynového rozvodu: (rozebíratelné spoje, závitové spoje, armatury s kterými se manipuluje) **1x za měsíc** –

- kontrola těsnosti u plynového rozvodu: (např. svarové spoje, armatury, se kterými není manipulováno) **1x za 6 měsíců** –

dále je netěsnost nutno vyhledat při podezření na únik plynu, kdy jako první orientace slouží čich, popř. sluch.

Kontrolu těsnosti provádí obsluha detekčním přístrojem a pro bližší určení místa potíráním spojů pěnотvorným roztokem.

f) **Nulování manometrů (výškoměrů)**

Termín: **nejméně 1x za měsíc** –

g) **Kontrola signalizací** – bez zásahu do vlastních elektrických částí

Termín kontroly: 1x za 3 měsíce –

h) **Odkalení zařízení** – kotlů, zásobníků TV, expandérů, rozdělovačů, sběračů, anuloidů, rozvodů vzduchu apod.

Termín: 1 x za 3 měsíce –

i) Promazání a protočení armatur

Termín kontroly: nejméně 1x za rok, před zahájením topné sezóny.

j) **Kontrola těsnosti zpětných armatur**, zejména na přívodu studené vody do kotelny a na ohřívacích TV.

Termín: 1x za rok, před zahájením topné sezóny.

k) Čištění filtrů

Termín: po najetí kotelny 1x za měsíc, poté dle potřeby, min. 1x za rok, před zahájením topné sezóny.

l) **Vyčištění svítidel a oken** – svítidla kvalifikovaný pracovník dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Termín: 1x za rok

Veškeré údaje o kontrolách je pracovník obsluhy kotelny povinen zapsat do provozního deníku a příslušného tiskopisu (Příloha tabulky č. 2, 3, 4, 5).

Pravidelné činnosti obsluhy:

denně	vizuální a sluchová kontrola chodu zařízení kontroly
	kontrola tlaku a teploty v otopné soustavě a jednotlivých větvích
	funkci větrání
	spotřebu paliva na plynoměru
	zápisy do provozního deníku
1x za týden	odkalení ohříváků TV
	stav počítadel u doplňování vody do OS
	stav počítadla pitné vody
	očistit opláštění kotle a zařízení kotelny
1x za měsíc	kontrola těsností plynového zařízení
	měření hodnoty CO
	zkoušení PV
	kontrola detektoru úniku plynu a chladiva
1x za 3 měsíce)	nulování manometrů
	kontrola netěsnosti PZ (venku)
	kontrola signalizací
	zkontrolovat známky poškození a koroze
	odkalení kotlů, zásobníků TV, expandéru,
1x za 6 měsíců	TV a OV - doplňování z vodovodu
1x za rok	vyčištění filtrů na OV a TV
	doplnění ucpávek armatur
	protočení všech armatur
	funkci zpětných armatur u kotlů a ohříváků
	funkci zpětných armatur u ohříváků TV
	kontrola tlaku vzduchu v expanzní nádobě (expanzomatu)
	vyčištění kalové jímky
	odkalení rozdělovače a sběrače, anuloidu

10.2 PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY

10.2.1

Údržba, revize a zkoušky strojního zařízení, elektro zařízení a regulace a měření se provádí dodavatelsky na základě uzavřených smluv. Součástí smlouvy musí být rozsah prací, které údržba provádí pravidelně např. zkoušení a kontroly bezpečnosti výstroje, včetně způsobu vedení dokumentace viz tabulky.

Firmy, které provádí údržbu musí mít kvalifikované pracovníky s příslušným osvědčením a na danou činnost musí mít oprávnění a živnostenský list, je-li to vyžadováno předpisy.

10.2.2

Topič (údržbář) provádí **podle potřeby pouze drobnou údržbu** strojního zařízení kotelny a soustavy ústředního vytápění (netýká se plynového zařízení) v tomto rozsahu :

- opravy a výměny těsnění u armatur a potrubí a mazání včetně armatur, ventilů, šoupátek apod. tak, aby byla zajištěna jejich řádná funkce,
- opravy ucpávek u čerpadel,

- dotahování ucpávek armatur,
- dotahování přírubových spojů,
- drobné opravy nátěrů a izolací.

10.2.3

Nemůže-li údržbář závadu odstranit, je povinen provést zápis do provozního deníku a závadu nahlásit nadřízenému.

10.2.4

Odstraňování závad z revizí se provádí jednak při běžné údržbě zařízení kotelny, jednak se zaplňuje k provedení při nejbližší provozní odstávce. Za včasné odstranění závad je odpovědná osoba zodpovědná.

10.2.5

Svářečské práce na rozvodech smějí provádět pouze svářeči se zkouškou podle ČSN EN 287-1 (05 0711) a to na základě **písemného povolení**, stanoveného postupu prací, za trvalého dozoru a při zabezpečení prací dle předpisů pro sváření a požadavků požární prevence.

10.2.6

Opravy a údržba se smí provádět pouze na odstaveném zařízení a v případě potřeby zajištění strojně (řetězy, tabulky) nebo elektricky. Je-li to na základě vnitřních předpisů provozovatele nutné, tak musí být vystaven Pracovní příkaz (pracovní povolení).

10.2.7

O všech opravárenských a údržbářských pracích prováděných dodavatelsky musí být vypracován protokol s udáním údajů o opravě, údržbě. V případě výměny zařízení, části zařízení musí být předáno i příslušná výrobní dokumentace nových osazených zařízení, výstroje.

10.2.8

U nových dílů, přístrojů a výrobků musí být dodrženy povinnosti dle Zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění - Požadavky na výrobky a příslušných Nařízení vlády, jestliže se na ně vztahují.

11. VEDENÍ PROVOZNÍ DOKUMENTACE

provozní deník, tabulky

V každé kotelně musí být veden **provozní deník**. Obvykle se jako provozní deník používá linkovaný sešit formátu A 4 v tvrdých deskách, jehož jednotlivé listy jsou očíslovány a jejich celkový počet uveden v záhlaví. Provozní deník je nedílnou součástí provozní dokumentace kotelny a s jako takovým s ním musí být nakládáno. Zápisy musí být úplné, výstižné, ale stručné, čitelné a přehledné, provedené propisovací tužkou. Provozovatel je povinen uchovávat provozní deník alespoň po dobu 3 let.

Do provozního deníku provádí zápisy osoba odpovědná za provoz kotelny, obsluha (topiči), údržbáři, každý v rozsahu své pravomoci a povinnosti .

Do provozního deníku **obsluha** zapisuje:

- a) datum
- b) jméno a podpis topiče (předání a převzetí kotelny v době zastupování),
- c) časy najejí kotlů,
- d) provozní údaje (počet kotlů v provozu, tlak a teplota otopné teplé vody, atd.),

- e) teplota venkovního vzduchu,
- f) doplňování vody do otopné soustavy (stav průtokoměru) a průtokoměr studené vody do ohříváku TV,
- g) údaj o množství spáleného paliva (stav plynoměru),
- h) kontroly a zkoušení bezpečnostní výstroje zařízení (např. pojistné ventily, termostaty kotlů, nulování tlakoměrů),
- i) odkalování kotlů a boilerů,
- j) výsledky kontrol přítomnosti oxidu uhelnatého,
- k) výsledky kontrol těsnosti rozebíratelných spojů a armatur, kterými se manipuluje,
- l) údaje o provedených kontrolách a revizích,
- m) zápisy o provozu zařízení kotelny (čerpadlo, ohřívák teplé vody apod.). Zápis provádí u zařízení v provozu **P** a u zařízení v záloze **Z** a u zařízení v opravě **O**,
- n) údaje i závadách a poruchách a o jejich odstranění,
- o) údaje o neobvyklých jevech nebo mimořádných provozních podmínkách a o jejich odstranění,
- p) údaje o provedených údržbářských a servisních pracích,
- q) časy odstavení kotlů,
- r) kontrola detektoru úniku plynu,
- s) hlášení provedených nadřazenému pracovníkovi.

Pravidelně periodicky opakující se úkony se rovněž zapisují do formulářů (tabulek) – viz příloha tabulky 2; 3; 4; 5.

Údržba zapisuje :

- veškeré údaje o provedených údržbářských pracích, které provedla v kotelně,
- zápis o závadách, které nemůže odstranit ihned, buď z důvodů časových (uvede se termín odstranění) nebo materiálových (uvedou se potřebné náhradní díly).

Osoba odpovědná za provoz zapisuje:

- veškeré nařízení, sdělení a připomínky související s provozem kotelny,
- podepisuje veškerá zapsaná sdělení obsluhy a údržbářů.

12. LHŮTY A ZPŮSOB ZKOUŠENÍ BEZPEČNOSTNÍ VÝSTROJE

12.1 TLAKOMĚRY

Tlakoměry musí spolehlivě ukazovat skutečný přetlak pracovní tekutiny. Musí být dobře přístupné a jejich údaje čitelné ze stanoviště obsluhy. Průměr pouzdra musí mít 100 (160) mm, třída přesnosti min. 2,5 %. Na jejich číselníku musí být červenou značkou vyznačen nejvyšší dovolený přetlak pracovní látky (otevírací přetlak pojistného ventilu), u OV ještě min. a max. tlak v OS, který udržuje regulace, zpravidla zelenými nebo modrými značkami.

Rozsah stupnice musí být takový, aby se hodnota, kterou měří, nacházela v prostřední třetině rozsahu stupnice, zpravidla se osazují manometry s rozsahem 0 - 400 (0 - 600) kPa. Na ohříváky TV se osazují manometry s rozsahem 0-1 MPa a označená hodnota je zpravidla 0,6 MPa. Nedoporučuje se používání společných tlakoměrů a teploměrů. Před každým tlakoměrem musí být trojcestná armatura (kohout). Kontrola správné činnosti tlakoměrů se provádí 1x za 3 měsíce tzn. „nulováním“. Při nulování se trojcestným kohoutem tlakoměr oddělí od tlaku v nádobě (kotli) pohybem páčky o 90° doprava, čímž se vypustí otvorem v tělese tekutina. Ručička přitom musí klesnout na nulovou hodnotu. Pak se trojcestná armatura uvede zpět do pracovní polohy a ručička tlakoměru se ustálí na původní hodnotě. Neklesne-li při zkoušce ručička na nulu, je tlakoměr vadný a musí se vyměnit.

Je-li osazen trojcestný ventil musí se uzavřít a uvolněním šroubu zezadu dojde k vypuštění tekutiny mezi ventilem a manometrem a tím tlak poklesne na nulovou hodnotu.

Vždy při podezření na nesprávnost funkce a min. **1x za 2 roky** se musí provést kontrola určených provozních tlakoměrů porovnáním s kontrolním (viz tabulka č.7).

12.2 TEPLoměRY

Teploměry musí být umístěny v teploměrných jímkách. Teploměry musí být dobře přístupné a jejich údaje čitelné ze stanoviště obsluhy. Nedoporučuje se používání ruťových teploměrů a teploměrů společných s tlakoměrem.

Teploměry musí spolehlivě ukazovat skutečnou teplotu pracovní látky. Na jejich stupnici musí být červenou značkou vyznačena nejvyšší dovolená teplota, případně minimální dovolená teplota pracovní tekutiny. Údaje určených provozních teploměrů se musí přezkoušet porovnáním s kontrolním teploměrem **1x za 2 roky** a vždy, existuje-li podezření na nesprávné měření. Vadný teploměr musí být vyměněn (viz tabulka č.7).

12.3 POJISTNÉ VENTILY

Pojistné ventily jsou užity pro zabránění explozím a musí jim být věnována náležitá pozornost. Musí být pravidelně kontrolovány a jejich funkce přezkušována, aby byla zajištěna jejich spolehlivá funkce. Výfuková potrubí od pojistných ventilů musí být bez uzávěrů a nesmí ohrožovat obsluhu. Uzávěr **nesmí** být i před pojistným ventilem.

Spolehlivá funkce pojistných ventilů je zárukou bezpečného provozu zařízení a ověřuje se při provozním přetlaku tzn. funkční zkouškou průchodnosti. Krátkým uvolněním kuželky se ověřuje její pohyblivost a průchodnost pojistného ventilu. Pojistný ventil se zkouší z pravidla natáčením hlavy o cca 45° v sedle nebo zkušební pákou. Při dobré kvalitě vody a normálních pracovních podmínkách musí být zkouška prováděna **1x za měsíc**. Častější zkoušení je nutné v oblastech s agresivní (tvrdou) vodou. Zkoušení musí být prováděno před zahájením topné sezóny a poté v pravidelných lhůtách.

Nadzdvížení ventilu v jeho sedle během provozu je možné jen tehdy, jedná-li se pojistné ventily se zkušební pákou nebo zkušební hlavou a tlak tekutiny musí být 70 – 80 % otevíracího tlaku. Musí se však brát na zřetel, že u ventilů se nadzdvihuje pouze vřeteno a ne kuželka ventilu, může nastat zanesení, přilepení kuželky k sedlu. V tom případě nutno jej odzkoušet zvýšením tlaku tekutiny nebo mírným poklepem na těleso pojistného ventilu.

Pojistné ventily patří mezi základní bezpečnostní výstroj tlakových zařízení. Na každém z nich musí být zřetelně vyznačen nastavený otevírací přetlak. Tovární štítky nutno udržovat nepoškozené a čitelné. Dojde-li po jeho odzkoušení k jeho podcházení nutno jej opětovně nadzdvihnout (propláchnout) popřípadě několikrát. Je zakázáno působit tlakem (úderem) na jeho vřeteno.

Nefunkční pojistný ventil je důvod k odstavení zařízení.

Při nesprávné činnosti musí být pojistný ventil opraven, nově seřízen, přezkoušen a zaplombován a to za přítomnosti revizního technika nebo to musí být provedeno oprávněnou firmou. Musí být vystaven protokol.

Je zakázáno pojistné ventily přetěžovat. Proti manipulaci nepovolanou osobou musí být pojistný ventil zaplombován nebo jinak zajištěn. Jakékoliv úpravy na pojistném ventilu nebo výměna smí být provedena pouze se souhlasem revizního technika kotlů.

Při osazení jiného typu pojistného ventilu musí být proveden přepočít DN dle ČSN.

13. POKYNY PRO ODSTAVENÍ KOTLŮ A KOTELNY Z PROVOZU

Při odstavování kotle a kotelny z provozu se respektují návody dodavatele kotle a zařízení kotelny. Jako nejnnutnější je však třeba provést následující:

1. Vypnout vypínač hořáku na ovládací skříni automatiky kotle, po částečném ochlazení otopné vody v soustavě vypnout oběhová čerpadla a hlavní vypínač elektrického proudu.
2. Uzavřít hlavní uzávěr plynu pro kotel a armatury připojení kotle na otopnou soustavu.
3. Jestliže je kotel odstavován z provozu na delší dobu (např. po ukončení topné sezóny), zajistí se jeho vyčištění ještě za teplého stavu a provede se konzervace teplosměnných ploch. V tomto případě se uzavře i hlavní uzávěr plynu pro kotelnu.

Při odstavení otopné soustavy, při skončení otopného období, se topná voda ze sekundáru **nevypouští**. Po 24 hodinách po snížení tlaku se provede odkalení kotlů, ohříváků a všech stoupaček. Topná voda se po odkalení doplní na normální hladinu (tlak) a bude se na ni udržovat po celou dobu odstávky.

Tam, kde je nebezpečí zamrznutí pracovní tekutiny, musí se pracovní tekutina vypustit nebo učinit opatření proti zamrznutí.

Jestliže je kotel odstavován z provozu na krátkou dobu, je možné toto provést pouze přestavením režimu topení na řídicí automaticce. V tomto případě však není možné na zařízení provádět opravy.

Kotelna se odstavuje z provozu na podkladě plánu odstávek zařízení s respektováním nutných opatření na souvisejících zařízeních a v souvisejících provozech.

Upřednostněny jsou vždy normální způsoby odstavení zařízení z provozu. Bylo-li nutné odstavit zařízení z provozu nouzovým způsobem, je pak třeba ve vhodné době toto odstavení dokončit normálním způsobem.

Hlavní uzávěry plynu, vody a hlavní i nouzový vypínač elektrického proudu pro kotelnu musí být pro použití vždy přístupné a ovladatelné.

Vypouštěná voda z kotle a otopné soustavy musí být před vypuštěním do kanalizace ochlazená pod teplotu 40° C.

Vypouštět vodu pouze v případě opravy a to ještě pouze nutném množství např. stačí pouze vodu odpustit.

Odstavení kotle a kotelny z provozu se zapisuje do provozního deníku.

14. PŘEDEPSANÉ VYBAVENÍ KOTELNY

Pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany musí být v kotelně následující vybavení:

- místní provozní řád,
- požární řád kotelny,
- požární poplachová směrnice,
- hasící zařízení, hasící přístroj sněhový S6,
- lékárnička pro první pomoc,
- bateriová svítilna,
- detektor oxidu uhelnatého,
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů,

15. OKRUH OSOB OPRÁVNĚNÝCH KE VSTUPU DO KOTELNY

Do kotelny je povolen vstup jen omezenému počtu osob. Proto také musí být dveře do kotelny označena bezpečnostní tabulkou s nápisem „KOTELNA – NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZÁN“

a v případě občasné obsluhy musí být **uzamčené**.

Mezi osoby oprávněné ke vstupu do kotelny patří:

- osoba zodpovědná za provoz a ostatní jí nadřízení pracovníci,
- pracovník pověřený obsluhou,
- energetik, bezpečnostní a požární technik.

Ostatní osoby, včetně kontrolních orgánů mají do kotelny vstup povolen pouze v doprovodu, případně se souhlasem osoby zodpovědné nebo energetika.

Topič je oprávněn umožnit vstup do kotelny za jeho účasti následujícím pracovníkům:

- nadřízeným pracovníkům a profesním pracovníkům údržby,
- kontrolním pracovníkům a orgánům státu (obce), státního odborného dozoru nad bezpečností práce a technickým zařízení SUIP a OIP a Státní energetické inspekce, hygieny, ČIŽP.
- revizním technikům k provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí,
- servisním pracovníkům, kteří provádí servis zařízení kotelny.

O návštěvě učiní obsluha nebo příslušný pracovník zápis do provozního deníku.

16. ZÁSADY PRVNÍ POMOCI

16.1

Neodkladná kardiopulmonální resuscitace (zástava dýchání a srdce)

Neodkladnou kardiopulmonální resuscitací (KPR) zahájíme ihned při ohrožení života z důvodu neprůchodnosti dýchacích cest nebo při nedostatečném dýchání a zástavě dechu i krevního oběhu.

16.1.1 NEDOSTATEČNÉ DÝCHÁNÍ A ZÁSTAVA DECHU

Nejčastější příčiny dušení jsou z ucpání dýchacích cest zapadlým kořenem jazyka nebo přítomností cizího tělesa v dýchacích cestách. K obnovení a udržení průchodnosti dýchacích cest je nutné provést záklon hlavy tzv. trojitým manévrem, kterým zajistíme záklon hlavy, otevření úst a předsunutí dolní čelisti. Je výhodné využít k dosažení záklonu hlavy podložení lopatek. Vyčištění horních dýchacích cest provedeme otočením krku, ramen a hlavy na stranu a prsty odstraníme nečistoty.

Někdy se nám podaří uvolnit dýchací cesty úderem mezi lopatky. Po těchto úkonech začneme ihned provádět umělé dýchání z PLIC do PLIC frekvencí 12 x za minutu u dospělého. Přitom kontrolujeme zvedání hrudníku při roztažení plic. Pohmatem na krční tepně (krkavici) současně kontrolujeme tep a tím činnost srdce.

16.1.2 ZÁSTAVA OBĚHU

Při srdeční zástavě je tep na krkavici nehmatný. Dochází k bezvědomí a bezduší jen s lapavým dechem. Při tomto zjištění je nutné ihned zahájit NEPŘÍMOU MASÁŽ SRDEČNÍ. Její technika spočívá ve vyhledání správného tlakového místa na hrudní kosti, kdy hrana dlaně je 2 prsty od dolního okraje hrudní kosti (konce mečíku) ve směru hrudní kosti. Kompresi provádíme tak, že tlak horních končetin působí jen zápěstní hranou dlaně, prsty se hrudníku nedotýkají. Při nepřímé masáži srdeční je nutné provádět 80 kompresí hrudní kosti za minutu. Současné léčení zástavy dýchání a oběhu se nazývá kardiopulmonální resuscitace.

Provádí-li ji jeden zachránce, střídá se poměr kompresí srdečních s vdechy z plic do plic v poměru 15 : 2. Provádí-li ji dva zachránci, pak je poměr 5 : 1, tj. po pěti kompresích následuje jeden vdech provedený druhým zachránce.

Úder do srdeční krajiny má význam tehdy, byli-li jsme přímo svědky zástavy srdeční, zejména při úrazu elektrickým proudem.

Nejčastější chybou při provádění KPR je nedostatečný záklon hlavy, dlouhé zjišťování stavu postiženého a opomenutí kontroly účinnosti umělého dýchání (zvedání a pokles hrudníku) a nepřímé masáže srdeční (pohmat tepu na velkých tepnách). Samozřejmostí je soustavné sledování postiženého až do předání lékaři.

17. BEZVĚDOMÍ

Při hlubokém bezvědomí postižený nereaguje na žádné podněty ani na bolestivé štipnutí. Při povrchním bezvědomí se jen na krátkou dobu probudí a reaguje, ale opět upadá do spánku. Není možné navázat souvislou spolupráci s postiženým.

Zjistíme-li při bezvědomí poruchu dýchání nebo nedostatečné spontánní dýchání, zahájíme ihned dýchání z plic do plic. Po zlepšení uložíme postiženého do stabilizované polohy na boku, aby nedošlo k vdechnutí případných zvratků.

Při dostatečném spontánním dýchání provedeme orientační vyšetření ke zjištění příčiny poruchy zdraví. Postiženého opět uložíme na bok a sledujeme až do příchodu lékaře. V létě postiženého uložíme do stínu, při chladném počasí chráníme před prochlazením přikrytím.

17.1 POPÁLENÍ

Je jedním z nejméně závažných poranění. Dochází k nim při kontaktním účinku vysoké teploty na povrch lidského těla.

Závažnost popálení je dána rozsahem a hloubkou. Popálení přes 15% povrchu těla nutno považovat za závažné, projevující se šokem. Rozsah kolem 30 % a zvláště při hlubším postižení může vést také k celkové alteraci (celková chorobná změna). Popáleniny přes 50 % povrchu těla bývají u mnoha případů smrtelné.

Hloubku popálení rozdělujeme na několik stupňů:

I. stupeň je jen zarudnutí kůže bez tvorby puchýřů.

II. stupeň je zarudnutí s tvorbou puchýřů a silnou palčivou bolestí. Poraněná plocha je schopna sama se zhojit.

III. stupeň charakterizuje odumřelý tělesného povrchu. Projevuje se šedobělavou barvou, příškvary, olupující se puchýře až hluboké krátery. Bolestivost nemusí být vždy velká.

Popáleniny II. a III. stupně zhoršují podstatně celkový stav organismu, a to především ztrátou tekutin, porušením termoregulační funkce kůže a ochranou proti infekci.

Postup při poskytování první pomoci je takový, že se snažíme všemi dostupnými prostředky uhasit oheň nebo zabránit dalšímu působení teplé škodliviny (horká voda, pára apod.) na tělo postiženého. Při těžké alteraci celkového stavu provádíme kardiopulmonální resuscitaci (dýchání z plic do plic a nepřímou masáž srdeční).

Chytne-li na někom oblečení, nikdy v panice neutíkat, neboť tím se oheň jen rozdmýchává. Plameny uhasit vodou ! Není-li voda, udusit plameny dekou, kabátem apod. Není-li po ruce ani to, válet se po zemi. Nemůže-li postižený uniknout a octne-li se uprostřed ohně, okamžitě zalehnout. Plamen a plyn, které zasáhnou obličej, mohou způsobit životu nebezpečné popáleniny dýchacích cest. Znamky popálenin II. a III. stupně horních cest dýchacích nemusí být zřejmé ihned, mohou se projevit až po určité době. Právě když popálenina nebolí, je často velmi hluboká. Vždy navštívit lékaře.

Popáleniny v rozsahu větším než 2/3 povrchu těla jsou smrtelné. Popáleniny III. stupně na více než 1/10 povrchu těla, jsou u dospělé osoby životu nebezpečné.

Větší popáleniny jsou doprovázeny šokem.

Při poskytování první pomoci je nejdůležitější zabránit infekci poraněných ploch. Před poskytnutím první pomoci proto položíme na ústa sobě i popálenému čistou roušku, šátek či čistý kapesník.

Základním úkonem první pomoci je CHLAZENÍ popálených ploch. To provádíme IHNED, a to tak, že poléváme postižené místo čistou studenou vodou nebo je vložíme na dobu 15 až 20 minut do studené vody. Máme-li k dispozici led, provedeme obklady přes igelit či plátno. Chlad podstatně zmírní bolest a omezuje průnik tepla do hloubky tkání.

Z popálené plochy nestrháváme lpící oděv, neodstraňujeme pevné látky. Z hlubokého popáleninového kráteru odstraníme žhavé nebo chemicky působící předměty. Oděv postiženému svlékneme jedině tehdy, je-li nutné ošetřit i jiná poranění (zastavit krvácení, zlomeninu apod.). Přiškvařené části oděvu neodstraňujeme. Popálené končetiny znehybňujeme.

Na popálenou plochu nic nesypeme, nepotíráme mastmi, jen účinně chladíme a překryjeme postižené místo sterilním obvazem (rouškou). Při rozsáhlejších popáleninách zabalíme postiženého do sterilních roušek nebo alespoň přezheleného prostěradla. Popálené oči vypláchneme Ophtalem, borovou nebo čistou vodou.

Tekutiny podáváme jen v malých dávkách, nejvýše 15 ml za čtvrt hodiny a to jen tehdy, jestliže postižený nezvrací. Vhodný je studený čaj, minerální voda, roztok 1 lžičky kuchyňské soli v jednom litru vody apod.

Na popáleniny nedáváme nikdy olej, zásypy, masti a jiné tuky.

U středně a těžce popálených nedáváme nic pít ani jíst a zajistíme pomocí rychlé zdravotnické pomoci další ošetření.

Při dušení zahájíme ihned umělé dýchání z plic do plic.

Zajistíme co nejrychleji odvoz postiženého přímo do nemocnice přivoláním dopravní lékařské záchranné služby.

17.2 KRVÁCENÍ

Krvácení patří mezi obvyklé průvodní jevy většiny pracovních úrazů. Podle intenzity je rozdělujeme na krvácení :

- vlásečnicové: v ráně volně prosakuje krev (odřeny apod.),
- žilní: z rány vytéká tmavá krev,
- tepenné: z rány stříká jasně červená krev, obvykle shodně s tepem.

Při krvácení uniká krev porušenou stěnou cévní různě rychle mimo krevní oběh. Tím je narušena základní funkce krve, tj. přenos kyslíku, živin a odpadních produktů výměny látkové z buněk. Krevní ztráta znamená vážné ohrožení zdraví. To je přímo úměrné rychlosti a velikosti této ztráty. Dělíme je podle intenzity na krvácení malého a velkého rozsahu. Podle směru na zevní a vnitřní a podle druhu poraněné cévy na tepenné, žilní a vlásečnicové.

17.2.1 ZEVNÍ KRVÁCENÍ

Je zvláště nebezpečné a život bezprostředně ohrožující. Při porušení tepny krev periodicky vystřikuje, při poškození žíly pouze vytéká z rány.

Tyto stavy vyžadují rychlý, ale klidný a cílevědomý zásah. Unikající krev musí být všemi dostupnými prostředky ihned zastavena. Stlačíme krvácející cévu přímo v ráně nebo v tlakových bodech prstem nebo pěstí apod. Sníží-li se množství vytékající krve, provedeme definitivní zastavení krvácení.

Tlakový obvaz je vhodný u krvácení z větších a velkých cév (na končetinách a tam, kde lze obvazem stlačit cévu proti kosti).

Škrtidla uijeme především při krvácení z tepny na paži nebo stehně. Maximální doba jeho přiložení je 90 minut. Nikdy nepoužíváme provaz nebo drát. Vhodný je pruh látky, gumy, pásek, kravata. Po 20 min je nutno přiložené škrtidlo krátce uvolnit a přeložit na nejbližší vedlejší místo. Pro tento účel se přikládá lístek s časovým údajem o přiložení škrtidla.

Končetina pod škrtidlem musí být bílá, bez znatelného tepu, ale ne promodralá.

17.2.2 VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

Má původ úrazový nebo neúrazový (prasknutí sklerotické cévy nebo výdutě). Projevuje se šokovým stavem, tj. výraznou bledostí, spavostí, studeným potem, zrychleným dechem a tepem a bolestí. Při podezření na vnitřní krvácení s popsány příznaky provádíme základní protišoková opatření k uchování základních životních funkcí, tj. dýchání a krevního oběhu.

Účinné je provedení autotransfuze – zvednutím dolních končetin. Postiženého ošetřujeme až do příjezdu lékaře.

17.3 OTRAVA OXIDEM UHELNATÝM

Jedovatou součástí zplodin nedokonalého spálení hořlavých látek a svítiplynu je oxid uhelnatý. Je to plynná látka i výbušná a hořlavá, způsobující v závislosti na koncentraci a době jejího vdechování buď pomalou nebo rychlou otravu lidského organismu jako následek několikanásobně rychlejšího slučování krevního barviva s oxidem uhelnatým než s kyslíkem. Závislost karboxylhemoglobinu v krvi v rovnovážném stavu a doba k dosažení rovnováhy (% ,min.)

Obsah CO ve vzduchu	doba vdechování	obsah karboxylhemoglobin v krvi
%	minuty	%
0,02 - 0,03	300 - 600	23 - 40
0,04 - 0,06	240 - 300	36 - 44
0,06 - 0,09	180 - 240	47 - 53
0,10 - 0,14	90 - 180	55 - 60
0,15 - 0,18	60 - 90	61 - 64
0,18 - 0,27	30 - 45	64 - 68
0,27 - 0,46	20 - 30	68 - 73
0,46 - 0,92	2 - 5	73 - 76

Jak se projeví klinické příznaky otravy CO ukazuje následující přehled :

% karboxylhemoglobinu	příznak otravy
<u>10 - 20</u>	<u>tlak v čele, slabá bolest hlavy</u>
<u>20 - 30</u>	<u>bolest hlavy , tep ve spáncích</u>
<u>30 - 40</u>	<u>silná bolest hlavy, závratě, zvracení, kolaps</u>
<u>40 - 50</u>	<u>stejně příznaky, zvýšení tepu</u>
<u>50 - 60</u>	<u>zrychlení tepu, dechu, křeče</u>
<u>60 - 70</u>	<u>slabý dech, zpomalení dýchání, smrt</u>

Přípustná koncentrace:

- a) v pracovním prostředí během 8 hod. je 0,003% CO,
- b) při práci trvající 1 hod. je přípustná koncentrace 0,004 % CO,
- c) při práci 15-20 min. je povolená koncentrace 0,006 % CO.

Pokyny pro první pomoc .

- a) Postiženého je nutno rychle dopravit mimo zamořený prostor na čerstvý vzduch. Záchránce se sám chrání buď tím, že nedýchá (jde-li o krátký pobyt v zamořeném prostoru) nebo použije masku s dálkovým přívodem vzduchu. Masku s běžným filtrem či improvizované ochranné prostředky (vlhký hadr přes ústa a nos apod.) proti otravě oxidem uhelnatým neochrání! Je možno použít i dýchací přístroj.
- b) Zajistit větrání zamořeného prostoru .
- c) Přivolat záchrannou lékařskou službu s lékařem.
- d) Postiženého v každém případě uložit, podložit hlavu, uvolnit oděv a přikrýt.
- e) Je-li postižený v bezvědomí, ihned zavést umělé dýchání. Přitom je nutno postiženému vytáhnout jazyk, aby nedošlo k blokování hrtanu.
- f) Je-li postižený při vědomí, poskytně se mu silná černá káva. Nikdy nepodáváme alkohol pro možnost dalšího oslabení srdeční činnosti. I v tomto případě musí postižený ležet, aby stlačením bránice nebylo bráněno volnému dýchání. Postiženého po poskytnutí první pomoci dopravíme k lékaři.

Při poskytování první pomoci je nutno zachovat klid a rozvahu. Umělé dýchání je nutno provádět intenzivně formou z plic do plic nejlépe za použití dýchacího nástavce z příruční lékárny nebo roušky a to až do převzetí postiženého lékařem.

19.6 Přidušení zemním plynem

CH₄ není toxický a při jeho vdechování hrozí při vytěsnění O₂ udušení.

Kyslík je životně důležitý a proto je nutno zajistit, aby v atmosféře, kterou dýcháme, bylo vždy dostatečné objemové množství tohoto plynu obsaženo. Obecně lze říci, že pracovní činnost je možno bez mimořádných opatření provádět v ovzduší, kde se koncentrace kyslíku pohybuje v rozmezí 19 % až 22 % objemových O₂. Mimo uvedené rozmezí se stává prostředí nebezpečným.

Nedostatek kyslíku v ovzduší

Snížení kyslíku pod 19% objemových O₂ může vést k poškození organismu.

Fyziologické důsledky snížení koncentrace kyslíku jsou následující:

% O ₂	Příznaky
19 %	Únava a zívání
12 – 14 %	Pokles koordinace, vzrůst pulsu, hlubší dýchání
10 – 12 %	Modré rty, únava, pokles soudnosti
8 - 10 %	Popelavá tvář, nevolnost, neschopnost pohybu, zvracení. Možnost vzniku mdloby po delší nebo kratší době a to bez předchozích příznaků .
6 - 8 %	Mdloba po několika minutách, oživení možné za předpokladu okamžité pomoci. Po osmi minutách smrt.
4 %	Okamžité omdlení, smrt ve 40 sec.
0 %	Smrt za 10 sec. během tří vdechů

Nástup jednotlivých fází je bezbolestný a postižený si jich nemůže být vědom a není schopen vyvíjet činnost na svou záchranu. I po záchraně postiženého může dojít k nevratnému poškození mozku.

Přestože je zdravý lidský organismus schopen přežít krátký nedostatek kyslíku, kdy jeho obsah klesne zhruba až na 12 % O₂, nemůže být na nikom požadováno, aby ohrozil svůj život tím, že se bude pohybovat v takovém prostředí.

Osoba přidušená CH₄ musí být okamžitě odnesena ze zamořeného prostředí, které musí být intenzivně větráno, případně zastaven přívod plynu.

Postiženému se provádí umělé dýchání, případně se přivede O₂ z bomby. Umělé dýchání nesmí být přerušeno do příchodu lékaře.

17.4 ZLOMENINY

Zlomenina (fraktura) je zlomená nebo prasklá kost. Zlomení kosti obvykle vyžaduje velkou sílu, ale staré kosti se zlomí lehce. Všechny zlomeniny vyžadují pečlivé zacházení, abychom nevhodným pohybem nezpůsobili další poranění okolních krevních cév a orgánů.

Druhy zlomenin:

zavřené - není porušena kůže nad zlomenou kostí. Mohou však být poškozeny okolní svaly a krevní cévy s následným otokem postižené kůže.

otevřené - kůže nad zlomenou kostí je roztržena. Kost je tak v bezprostředním kontaktu s povrchem těla a okolním prostředím. Krvácení je viditelné a v místě rány hrozí nebezpečí infekce (rány se nedotýkáme).

Ošetření:

Postiženého se zlomeninou ošetřujeme na místě nehody. Obtížné dýchání, prudké krvácení a bezvědomí musí být ošetřeno dříve než zlomeniny.

Vlastní ošetření zlomeniny spočívá v dočasném znehybnění zraněné části těla, obvykle končetiny. Použijeme dostatečně dlouhé dlahy nebo improvizované prostředky ke znehybnění alespoň dvou kloubů tj. kloub nad zlomeninou a pod zlomeninou. Končetinu znehybníme ve fyziologickém postavení (např. mírně pokrčenou). Místa, kde dlaha může způsobit otlaky (kotníky, kolena), měkce vypodložíme. Dlaha musí být připevněna tak, aby s končetinou tvořila nehybný celek.

Přirozenou dlahou může být i vlastní tělo postiženého. U zlomeniny horní končetiny lze využít krční partie k zavěšení zlomeniny a po vypodložení ji obvazem připevnit k trupu. U zlomeniny dolní končetiny lze využít zdravé končetiny tak, že ji přisuneme k poraněné a po vypodložení obě končetiny k sobě svážeme.

Při podezření na poranění páteře (silné bolesti páteře, ztráta pohyblivosti a citlivosti končetin) s postiženým nepohybujeme a vyčkáme lékaře. Výjimkou je nutnost zajištění základních životních funkcí. Za chladného počasí chráníme postiženého před prochladnutím.

17.5 ZTRÁTOVÁ PORANĚNÍ

Při ztrátě (amputaci) části končetiny tuto ošetříme v pořadí:

- zastavení krvácení,
- desinfekce (peroxid vodíku 3%, případně destilovaná voda),
- překrytí sterilním obvazem.

S amputovanou částí manipulujeme co nejméně, zabalíme ji do mulu, pokud možno sterilně. Vrstva mulu musí být silnější (alespoň 1 cm). Takto zabalenou amputovanou část vložíme do igelitového sáčku s ledem a ledujeme po celou dobu transportu.

17.6 ŠOKOVÝ STAV

Je to celkový závažný stav, který může provázet některá těžká poranění (rozsáhlé popáleniny, těžké úrazy elektrickým proudem, tepenné krvácení s větší ztrátou krve, vícetraná poranění) nebo náhle vzniklá onemocnění (infarkt myokardu, náhlé příhody břišní).

Celkové změny typické pro šokový stav vycházejí z poruchy cirkulace krve, z její nerovnovážné distribuce k orgánům v těle. Laik při poskytování první pomoci na postiženém nachází nápadnou bledost pokožky, zrychlené dýchání a tep, ospalost, apatii až bezvědomí. Závažným faktorem ovlivňujícím šok je bolest.

Organismus se snaží svými kompenzačními mechanismy zabezpečit při tak závažné poruše zdraví alespoň základní životní funkce (dýchání, činnost srdeční, vědomí a látkovou výměnu).

To je však možné jen do určité hranice. Je-li však vyvolávající příčina zvlášť značné intenzity, popřípadě působí neúměrně dlouho a není-li zahájeno včas léčení tohoto šokového stavu, není již organismus schopen kompenzovat stav tak, aby byly základní životní funkce

zachovány. Nastává období, kdy již sebeintenzivnější a dokonalá léčba zůstává bez efektu a hrozivý stav nelze odvrátit.

Při první pomoci u šoku postiženého v bezvědomí okamžitě zajistíme základní životní funkce kardiopulmonální resuscitací a odstraníme zjevnou příčinu působící šok, tj. stavíme krvácení, tlumíme bolest, znehybňujeme poraněné končetiny apod. Je-li poškozený při vědomí, provedeme opět odstranění příčiny vyvolávající šokový stav a snažíme se ho zklidnit tišením bolesti a chráněním před prochlazením a nepohodou.

Vzhledem k předpokládané rychlé pomoci a možným komplikacím při lékařském zákroku (vnitřní poranění) nepodáváme tekutiny, ale jen otíráme vodou rty, popř. zvlažujeme jazyk. Dále zajistíme dostatečný přívod vzduchu a kontrolujeme základní životní funkce až do příchodu lékaře.

Mezi základní protišoková opatření patří: ticho, teplo (přikrývka), tišení bolesti (obklad), transport k lékařskému ošetření.

17.7 PORANĚNÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Mimo popáleniny dochází podle intenzity účinku elektrického proudu k celkovému postižení.

Popáleniny mohou být různého stupně a rozsahu. Celkové účinky na organismus se projevují ztrátou vědomí, zástavou dechu a krevního oběhu z porušené činnosti srdce. Takový stav vyžaduje okamžitě kardiopulmonální resuscitace. Před poskytováním první pomoci je však nutné nezapomenout přerušit spojení zasaženého těla se zdrojem elektrického proudu, aby nedošlo k ohrožení záchránce. Pak provádím KPR až do příjezdu lékaře. Při drobných poraněních bez celkových projevů poškození organismu nevyžadujeme spolupráci rychlé zdravotní pomoci, ale provedeme vždy místní ošetření a zajistíme kontrolu u ošetřujícího lékaře.

K úrazu elektrickým proudem dochází:

- přímým dotykem nechráněné části těla postiženého s částí el. zařízení pod napětím,
- přiblížením nechráněné části těla postiženého k části el. zařízení pod napětím a přeskokem el. oblouku,
- vznikem el. oblouku mezi různými částmi el. zařízení a přenesením oblouku na postiženého,
- dotykem nebo přeskokem el. oblouku mezi částí el. zařízení a vodivým předmětem, který drží postižený,
- el. proud nepůsobí přímo na postiženého, ale zaviňuje úraz buď svými vedlejšími účinky, jako je světelné nebo tepelné působení, odstříknutý kov a podobně, nebo el. proud působí primárně, ale úraz vznikne pádem, udeřením, šokem apod.

Postup záchranných prací

- Jednat rychle, nikoliv však ukvapeně. Vyhodnotit situaci a zvolit neoptimálnější postup.
- Poskytnutí technické první pomoci (vyproštění postiženého z dosahu el. proudu).
- Ošetření zranění akutně ohrožujících život (pozor na zapadlý jazyk).
- Prevence šoku.
- Ošetření drobnějších poranění, která přímo neohrožují život.

Poskytnutí technické první pomoci:

a/ u zařízení nízkého napětí - vypnout proud, odsunout vodič nevodivým předmětem min. 30 cm dlouhým nebo vodič přerušit (izolačními nůžkami nebo kleštěmi, sekýrkou s dřevěným

topůrkem) nebo odtažením postiženého pouze za suchý oděv nebo při použití izolačních rukavic. Nutno stát na izolantu (prkno, hadry atd.). Není-li znám zdroj proudu, je nutné přerušit proud na obou stranách postiženého - pozor na volné konce přestřihnutých vodičů.

b/ u zařízení vysokého nebo velmi vysokého napětí - odpojit zařízení od napětí, nepřibližovat se před odpojením k postiženému (vznik krokového napětí). Nutno počítat s větší přeskokovou vzdáleností podle velikosti napětí. Dále se postupuje jako v předešlém bodě.

c/ ostatní rizika - hrozí-li pád postiženého (křeč svalstva), musí se před přerušením proudu zabezpečit tělo podepřením, podvázáním, zachycením do plachty atd.

Další postup:

a/ Hoří-li na postiženém oděv, hasí se po vypnutí el. proudu suchou textilií (vlna, bavlna - ne umělá hmota)

Hořícího je možné hasit i vodou - voda nesmí být ledová (pozor na el. zařízení).

Postižený nesmí prochladnout (stane-li se úraz v zimě a není možno zraněného přenést do temperovaného prostoru, raději hasit nasucho). Popáleniny nesmějí být na velké ploše těla, neboť hrozí šok, i když voda není ledová. Je bezpodmínečně nutné zraněného "znehynět" - nesmí běhat (zintenzivňuje se hoření). Nikdy neodstraňujeme připálený oděv.

b/ Při ztrátě vědomí nutno zjistit, zda postižený

- dýchá

- zda je v činnosti srdce (pohmatem tepu na velkých cévách na krku, v tříselech atp.)

- má další vážná zranění (zlomeniny, tepenné krvácení, poranění páteře...)

c/ Při úrazu el. proudem se často můžeme setkat u postiženého se šokem. Tato reakce je velmi nebezpečná a musíme provádět protišoková opatření.

d/ Při jakémkoliv zásahu el. proudem musí být postižený ošetřen (vyšetřen) lékařem.

17.8 ÚRAZY CHEMIKÁLIEMI

Obsluha pracuje s chemikáliemi pro úpravu vody. Jsou to minerální kyseliny a žiraviny, jako např. louh sodný, čpavek, vápno, popř. hydrazín. Tyto všechny látky jsou samy o sobě nejedovaté, avšak mohou způsobit bolestivé a namnoze nebezpečné poleptání sliznice úst, očí a dýchacích cest, často popálení pokožky apod. Obsluha proto musí bezpodmínečně používat ochranné pomůcky (pryžové rukavice, zástěry, obličejové štíty, pryžové holinky), které opatřuje a zajišťuje provozovatel. Při práci s chemikáliemi nesmí obsluha jíst, pít a kouřit až po provedení osobní očisty.

U zařízení musí být trvale k dispozici podrobný předpis pro obsluhu zařízení a dávkování, včetně návodu k likvidaci možných poruch. Dozor nad manipulací a skladováním chemikálií musí vykonávat pověřený pracovník s odborným školením.

První pomoc při potřísnění pokožky louhem, koncentrovanými solemi, kyselinami nebo vápnem spočívá v okamžitém opláchnutí postiženého místa proudem vlažné vody. Při popáleninách způsobených kyselinami omýváme tekutinami zásaditými (vodou a jedlou sodou, mýdlovou vodou, mlékem) a při popáleninách louhy omýváme tekutinami kyselinotvornými (např. voda s octem). Na ránu přiložíme sterilní obvazy nebo přežehlené čisté plátno a raněného převezmeme na lékařské ošetření. Když se ošetření provede hned a rychle, zůstane nehoda bez následků. Jestli že však po očištění projeví jakékoli známky poleptání nebo popálení, je nutno ihned zajistit lékařské ošetření.

17.9 VYVRKNUTÍ KOTNÍKU

Při **vyvrknutí kotníku** spočívá první pomoc v tom, že poraněnou končetinu znehyníme a raněného dopravíme k lékaři.

17.10 OMRZLINY

Vzniknou-li omrzliny I. stupně, stačí zlepšit prokrvení postižené partie tím, že jí postižený pohybuje. Tento pohyb doplní lehkým třením kůže až do růžové barvy nebo koupelí ve vlažné vodě. Při omrzlinách II. a III. stupně pokryjeme postižené místo sterilním obvazem nebo přežehleným plátnem. Podáváme horké nápoje. Je nutno zařídít rychlý odsun na lékařské ošetření.

17.11 OTŘES MOZKU

Při otřesu mozku položíme zraněného na záda s hlavou vyvýšenou. Uvolníme oděv, tělo zakryjeme teplými přikrývkami, na hlavu dáme studený obklad a opatrně dopravíme postiženého na odborné vyšetření.

18. PODPISOVÝ LIST

Potvrzuji převzetí provozního řádu.

Jsem zaškolen pro obsluhu kotelny a obeznámen s bezpečností práce.

Jméno:

Funkce:

Datum: Podpis.....

Jméno:

Funkce:

Datum: Podpis.....

Jméno:

Funkce:

Datum: Podpis.....

provo zovatel :

MAGISTRÁT PRAHA

Příloha 1

Pravidelné činnosti na nízkotlakých plynových kotelnách

Objekt : KOTELNA

osoba zodpovědná :

činnost	lhůta	předpis	provede	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
odborná prohlídka	1 x za rok	Vyhláška č.91/93 Sb.	RT kotlů									
provozní revize PZ	1x za 3 roky	Vyhláška č.85/78 Sb.	RT PZ									
kontrola PZ	1 x za rok	Vyhláška č.85/78 Sb.	rt-pz									
revize komínů	1 x za rok	Vyhláška č.34/2016 Sb.	RT komínů	-								
revize elektro zařízení	1x za 3roky	Vyhláška č.20/79 Sb.	RT-EZ									
revize hromosvodů	1 x za 5 let	Vyhláška č.20/79 Sb.	RT hromosvodů									
kontrola hasicích přístrojů	1 x za rok	Vyhláška č.246/96 Sb.	oprávněná firma									
servis kotlů (včetně emisí)	1 x za rok		oprávněná firma									
servis kotelny signalizace, blokády	1 x za rok		oprávněná firma									

kalibrace detektoru úniku plynu	1 x za rok		oprávněná firma																
údržba strojního zařízení	1 x za rok		provozovatel																
kontrola chemické kvality vody	1 x za rok		oprávněná firma																
požární prohlídka	1 x za rok	Vyhláška č.246/01 Sb.	požární technik																
kontrola znečištění ovzduší	1x za 2 roky	Zákon č.86/02 Sb.	autorizovaná osoba																

Příloha 2

Provozní záznamy a činnosti obsluhy v nízkotlaké kotelně
vyhláška ČÚBP č.91/1993 Sb.
(obsluha)

ROK :

Provozovatel :

Kotelna :

osoba zodpovědná :

Obsluha :

1x za měsíc –1.úterý v měsíci na ranní směně

MAGISTRÁT PRAHA
MAGISTRÁT PRAHA

Zkoušení pojistných ventilů

měsíc	Kotel 1	Kotel 2	Kotel 3	Kotel 4	dopouštění	poznámka	datum	podpis
leden								
únor								
březen								
duben								
květen								
červen								
červenec								
srpen								
září								
říjen								
listopad								
prosinec								

Příloha 3

**Provozní záznamy a činnosti obsluhy v nízkotlaké kotelně
vyhláška ČÚBP č.91/1993 Sb.**

(obsluha)

ROK :

Provozovatel :

Kotelna :

osoba zodpovědná :

Obsluha :

1 x za měsíc – vždy 1.úterý v měsíci

**MAGISTRÁT PRAHA
MAGISTRÁT PRAHA**

měsíc	kontrola CO	kontrola komínů a kouřovodů	Datum	Podpis
leden				
únor				
březen				
duben				
květen				
červen				
červenec				
srpen				
září				
říjen				
listopad				
prosinec				

Příloha 4

Provozní záznamy a činnosti obsluhy v nízkotlaké kotelně
vyhláška ČÚBP č.91/1993 Sb.

(obsluha)

ROK :

Provozovatel : **MAGISTRÁT PRAHA**

Kotelna : **MAGISTRÁT PRAHA**

osoba zodpovědná :

Obsluha :

1 x za 3 měsíce - vždy 1. úterý v příslušném měsíci

(obsluha)

	Nulování manometru	Kontrola signalizací	Kontrola netěsnosti plyn. zařízení v kotelně	odkalení kotlů, sběrače rozdělova č, ohřev TV	odkalení expandéru	funkce detektoru úniku plynu	Datum	Podpis
1. čtvrtletí								
2. čtvrtletí								
3. čtvrtletí								
4. čtvrtletí								

Příloha 5

Zápis o strojní údržbě

ROK :

Provozovatel :

Kotelna :

osoba zodpovědná :

Obsluha

**MAGISTRÁT PRAHA
MAGISTRÁT PRAHA**

1 x za rok

činnost	poznámka
čištění filtrů	
odkalení sběrače	
odkalení rozdělovače	
odkalení ohříváku TV	
Kontrola tlaku vzduchu - expanzomat	
protočení (otevření, zavření) všech armatur - promazání	
doplnění ucpávek armatur	
kontrola zpětných armatur	

Datum :

Firma :

Podpis :

Příloha 6

ROK :
 Provozovatel :
 Kotelna :
 osoba zodpovědná :
 Obsluha

MAGISTRÁT PRAHA
 MAGISTRÁT PRAHA
 Zázpis o kontrole měření, regulace a blokad
 (bezpečnostní systémy)

1 x za rok

	signalizace	ochrana	poznámka
min. tlak OS		80 kPa	
max. tlak OS (odpouštění)	/	190 kPa	
max. teplota OV		95° C	
max. teplota TV		60° C	
teplota prostoru VS	/	45° C	
doba dopuštění		300 sec.	
výpadek el. proudu		funkční	
STOP tlačítko		funkční	
Funkce havarijního uzávěru plynu		20% DMV	při kalibraci detektoru

	min.	max.	poznámka
regulace tlaku OV	80 kPa	190 kPa	
regulace teploty OV	65° C	95° C	
regulace teploty TV	45° C	50° C	

Datum :

Firma

Podpis

Příloha 7

ROK :

Provozovatel :

Kotelna :

MAGISTRÁT PRAHA
MAGISTRÁT PRAHA

osoba zodpovědná :

Obsluha

1 x za 2 roky

činnost	poznámka
kontrola manometrů v kotelně	
kontrola teploměrů v kotelně	

Datum :

Firma :

Podpis :

PŘÍLOHA 8

nízkotlaká kotelna

ROK :

Provozovatel :

Kotelna :

osoba zodpovědná :

Obsluha

ev. č./výrobní číslo

rok výroby

MAGISTRÁT PRAHA
MAGISTRÁT PRAHA

Tlakové nádoby

činnost	lhůta	předpis	provede	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
provozní revize	1x za rok	ČSN 69 0012	RT TNS										
vnitřní revize + zkouška těsnosti	1 x za 5 let	ČSN 69 0012	RT TNS										
tlaková zkouška	1 x za 9 let	Vyhláška č.18/79 Sb.	RT TNS										
kontrola manometrů porovnáním s kontrolním	1x za 2 roky	ČSN 69 0012	oprávněná firma										
kontrola teploměrů porovnáním s kontrolním	1x za 2 roky	ČSN 69 0012	oprávněná firma										

**Smlouva o dodávce tepelné energie,
uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku
podle § 1746 odst. 2 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník**

mezi

Hlavní město Praha

Se sídlem: Mariánské nám. 2, Praha 1, 110 01
Zastoupené: Ing. Ivetou Pekárkovou, ředitelkou Odboru služeb MHMP
IČO: 00064581
DIČ: CZ00064581
Číslo účtu: [REDACTED] PPF Banka a.s.

(dále jen „dodavatel“) na straně jedné

a

Maharal Hotels, s.r.o.

Se sídlem: Hvězdova 1716/2b, Nusle, Praha 4, 140 00
Zastoupená: [REDACTED] jednatelem a [REDACTED] jednatelem
IČO: 29027217
DIČ: CZ699000682
Číslo účtu: [REDACTED] Raiffeisenbank a.s.

(dále jen „odběratel“) na straně druhé.

Preambule

1. Odběratel má na základě Usnesení Rady hl. m. Prahy č. 2042 ze dne 18. 12. 2007 uzavřenou s dodavatelem nájemní smlouvu č. NAO/58/01/012497/2008 ze dne 18. 01. 2008, ve znění příslušných dodatků č. 1 až 6, které předmětem je mimo jiné nájem pozemku p. č. 35 o výměře 552 m², jehož součástí je stavba – budova v části obce Staré Město č. p. 111 a nájem pozemku p. č. 34 o výměře 430 m², jehož součástí je stavba - budova v části obce Staré Město č. p. 110 (dále jen společně „objekt“), vše zapsáno v katastru nemovitostí vedeném katastrálním úřadem pro Hlavní město Prahu, Katastrální pracoviště Praha na LV č. 122 pro obec Praha a k. ú. Staré Město.
2. Objekt je na základě pravomocného kolaudačního rozhodnutí provozován odběratelem jako luxusní hotel 5*standardu s restaurací, spa, klubem a 59 pokoji.
3. Výše uvedený objekt je zásobován tepelnou energií ze zařízení- kotelny, umístěné v sídle dodavatele na adrese Mariánské nám. 2, Praha 1, 110 01.

I. Předmět smlouvy

1. Dodavatel se zavazuje odběrateli zajišťovat nepřetržitou dodávku tepelné energie. Dodávkou tepelné energie se rozumí dodávka topné vody o teplotním spádu 80/60°C a výkonu 413 kW pro vytápění a přípravu teplé užitkové vody. Topná voda bude dodávána do odběrného místa odběratele - technické místnosti umístěné v 1. pp objektu, ze zařízení- kotelny dodavatele, umístěné v suterénu sídla dodavatele na adrese Mariánské nám. 2, Praha 1, 110 01. Dodávka tepelné energie o smluvených základních parametrech je splněna přechodem ze zařízení dodavatele do odběrného místa odběratele.
2. Odběratel se zavazuje tepelnou energii odebírat a za odebranou tepelnou energii dodavateli zaplatit.

II. Doba trvání smlouvy

1. Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do 10. 03. 2038, v souladu s dobou nájmu dle smlouvy uvedené v čl. 1. Preambule.
2. Pokud odběratel ve lhůtě od 01. 01. 2036 do 30. 09. 2036 požádá písemně dodavatele o prodloužení dodávky tepelné energie o dobu dalších minimálně 5 let a maximálně dalších 20 let, prodlužuje se původní dodávka tepelné energie o dobu uvedenou v písemné žádosti odběratele.

III. Práva a povinnosti dodavatele a odběratele

1. Odběratel se zavazuje:
 - a) bez zbytečného odkladu hlásit dodavateli všechny závady, které mohou mít vliv na kvalitu a plynulost dodávky tepelné energie,
 - b) nezasahovat do odběrného zařízení dodavatele a udržovat odběrné zařízení ve stavu odpovídajícím bezpečnostním a technickým předpisům,
 - c) umožnit, případně zajistit na podkladě požadavku dodavatele bezpečný a potřebný přístup k měřicímu a ovládacímu zařízení odběrného zařízení, umístěnému v objektu odběratele.
2. Odběratel je oprávněn:
 - a) kontrolovat stav měřidel/zařízení na výstupu, které je umístěné v sídle dodavatele.
3. Dodavatel se zavazuje:
 - a) zajistit dodávku tepelné energie bez výpadků a podle potřeby objednatele, bez ohledu na dobu vyhlášené topné sezóny,

- b) minimálně 1x měsíčně (podle dohody s odběratelem) zajistit v nočních hodinách (obvykle mezi 2 a 3 hod ráno) přehřívání topné vody jako prevenci výskytu legionely, případně zajistit další ošetření dodávky tepelné energie tak, aby to odpovídalo platným normám,
- c) informovat odběratele o omezení nebo přerušení dodávky tepelné energie bezprostředně po vzniku příčiny nebo zjištění stavu, a to telefonicky, faxem či elektronickou poštou, vyjma případu plánovaných rekonstrukcí, oprav, údržbových a revizních prací, pro které platí zvláštní lhůta, a pro případ neoprávněného odběru, při kterém není dodavatel o přerušení či omezení dodávky povinen odběratele informovat. Omezení či přerušení dodávky tepelné energie v rozsahu odst. 4 písmene b) tohoto článku nelze hodnotit jako porušení smluvní povinnosti dodavatelem a odběrateli nevzniká nárok na úhradu případné škody a ušlého zisku. Dodavatel je povinen obnovit dodávku tepelné energie bezprostředně po odstranění příčin, které vedly k jejímu omezení nebo přerušení.

4. Dodavatel je oprávněn:

- a) je oprávněn kontrolovat odběrné zařízení, které je umístěno v sídle odběratele,
- b) přerušit nebo omezit dodávku tepelné energie v nezbytném rozsahu a na nezbytně nutnou dobu pro odběrné místo odběratele v následujících případech:
 - I. při bezprostředním ohrožení zdraví nebo majetku osob a při likvidaci těchto stavů,
 - II. při stavech nouze nebo činnostech bezprostředně zamezujících jejich vzniku,
 - III. při provádění plánovaných rekonstrukcí, oprav, údržbových a revizních prací, pokud jsou písemně oznámeny odběrateli nejméně 15 dní předem,
 - IV. při provádění nezbytných provozních manipulací na dobu 4 hodin,
 - V. při vzniku a odstraňování havárií a poruch na zařízeních pro rozvod a výrobu tepelné energie na dobu nezbytně nutnou,
 - VI. jestliže odběratel používá zařízení, která ohrožují život, zdraví nebo majetek osob,
 - VII. při neoprávněném odběru (tj. odběr bez souhlasu dodavatele nebo v rozporu s uzavřenou smlouvou, odběr při opakovaném neplnění platební povinnosti, včetně záloh, odběr bez měřicího zařízení nebo přes měřicí zařízení, které v důsledku zásahu odběratele odběr nezaznamenává nebo zaznamenává odběr menší než skutečný, odběr měřicím zařízením přemístěným bez souhlasu dodavatele nebo odběr měřicím zařízením, na němž bylo porušeno zajištění proti neoprávněné manipulaci, a nebyla splněna ohlašovací povinnost odběratele.

IV.

Cena za odebranou tepelnou energii a platební podmínky

1. Cena za odebranou tepelnou energii bude vypočítána dle skutečných nákladů dodavatele na výrobu tepelné energie a skutečné spotřeby tepelné energie, doložené měřením, podle údajů vlastního měřicího zařízení dodavatele. Výpočet ceny tepelné energie je vždy pro příslušné období uveden ve výpočtovém listě, který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy, jako její nedílnou součást. Zúčtovacím obdobím pro vyhodnocení dodávky je kalendářní rok.
2. Smluvní strany se dohodly, že platba za dodávku tepelné energie bude probíhat formou měsíčních záloh, které se zavazuje odběratel platit dle výpočtového listu na účet dodavatele tak, aby příslušná částka byla připsána na účet dodavatele vždy k 5. dni kalendářního měsíce. Vyúčtování záloh bude prováděno vždy za uplynulý kalendářní rok, nejpozději do 30. 04. následujícího kalendářního roku. Na nedoplatek nebo přeplatek je dodavatel povinen vystavit fakturu, respektive dobropis se splatností 21 kalendářních dnů.
3. V průběhu roku je dodavatel oprávněn po předchozím oznámení odběrateli změnit měsíční zálohy v míře odpovídající změně ceny plynu.

V.

Smluvní pokuty

1. Jestliže odběratel bude v prodlení s úhradou peněžního dluhu (zejména faktury a měsíční zálohy) a neuhradí svůj dluh ani v náhradním poskytnutém termínu v délce 15 dnů, je povinen uhradit za každý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky.
2. Jestliže dodavatel nedodá teplo odběrateli řádně a včas, je povinen uhradit pokutu ve výši 5.000,- Kč denně za každý započatý den prodlení.
3. Strany ujednaly možnou kumulaci smluvních pokut, pokud k ní v souladu s touto smlouvou dochází.
4. Nárok na zaplacení jakékoliv smluvní pokuty dle této smlouvy nevyklučuje právo na náhradu škody, a to ani co do částky přesahující částku smluvní pokuty.

VI.

Ukončení smlouvy

1. Pokud není v této smlouvě uvedeno jinak, tato smlouva skončí:
 - a) uplynutím doby, na kterou byla sjednána,
 - b) písemnou dohodou stran,
 - c) písemným odstoupením dodavatele za podmínek dále stanovených v této smlouvě,
 - d) výpovědí za podmínek dále stanovených v této smlouvě.

2. Dodavatel je oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, že nastane kterákoliv z níže uvedených skutečností:
 - a) odběratel je v prodlení s úhradou peněžitého dluhu (zejména faktury a měsíční zálohy) a neuhradí svůj dluh ani v náhradním poskytnutém termínu v délce 15 dnů,
 - b) odběratel je v úpadku,
 - c) při neoprávněném odběru tepelné energie odběratelem specifikovaném v čl. III. odst. 4 písm. b) odrážka VII.,
 - d) při porušení ustanovení čl. III. odst. 1 písm. b).
3. Smluvní strany se dohodly, že odstoupení bude účinné ke dni doručení písemného oznámení o odstoupení. Odstoupením se neruší smlouva od počátku a práva a povinnosti podle smlouvy zanikají ke dni doručení oznámení o odstoupení.
4. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu lze vypovědět ve lhůtě 1 roku, a to i bez udání důvodu. Výpovědní doba počíná běžet prvním dnem následujícím po měsíci, ve kterém byla výpověď doručena druhé smluvní straně. V případě výpovědi podané dodavatelem se dodavatel zavazuje odběrateli poskytnout součinnost s vybudováním vlastního zařízení-kotelny.

VII.

Závěrečná ustanovení

1. Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a ostatními obecně závaznými předpisy.
2. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
3. Veškeré změny a dodatky k této smlouvě jsou platné pouze v písemné formě, odsouhlasené oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
4. Smluvní strany se dohodly, že pro platební styk a případnou další korespondenci bude stranami používána adresa uvedena v záhlaví této smlouvy.
5. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podepsáním přečetly, že je uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv za nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
6. Tato smlouva se vyhotovuje v 6 vyhotoveních, z nichž 4 obdrží dodavatel a 2 odběratel.
7. Smluvní strany souhlasí s tím, aby tato smlouva byla uvedena v Centrální evidenci smluv (CES) vedené Hl. m. Prahou, která je veřejně přístupná a která obsahuje údaje o smluvních stranách, předmětu smlouvy, číselné označení této smlouvy a datum jejího podpisu. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují

za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoli dalších podmínek.

8. V souladu s § 43 odst. 1 zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů, tímto hlavní město Praha potvrzuje, že uzavření této smlouvy schválila Rada hlavního města Prahy usnesením č. 45 ze dne 12. 01. 2016.

Přílohy: - Příloha č. 1 – výpočtový list

oprávně Praxe dne 13-01-2016

dodavatele
Za odběratele: _____

Hlavní město Praha
Ing. Iveta Pekárková
ředitelka odboru SLU MHMP

Hlavní město Praha
Magistrát hl. m. Prahy
Odbor služeb
Jungmannova 35/29
111 21 Praha 1 (7)

V Praze dne - 4 -02- 2016

obědovatele
Za dodavatele: _____

Maharal Hotels, s.r.o.

jednatel

Maharal Hotels, s.r.o.

jednatel

Příloha č. 1 - Výpočtový list

**Vyúčtování ceny tepla z plynové kotelny Mariánské nám. 2/2, Praha 1
za rok 2014**

Proměnné náklady (předpoklad):	
Zemní plyn	5 519 901,22 Kč
Elektrická energie	- Kč
Stálé náklady :	
Mzdy a zákonné pojištění - obsluha kotelny	1 786 400,00 Kč
Opravy a údržba	97 100,00 Kč
Nájem	- Kč
Odpisy	- Kč
Správní režie	117 600,00 Kč
Výrobní režie	55 800,00 Kč
Revize	80 000,00 Kč
Zisk	0% - Kč
Celkem náklady a zisk	7 656 801,22 Kč
Celkem náklady a zisk včetně DPH 15%	8 805 321,41 Kč
Množství tepelné energie	15 882,00 GJ
Cena tepla bez DPH	482,11 Kč/GJ
Cena tepla včetně DPH 21%	583,35 Kč/GJ

Rozdělení vyrobené tepelné energie na ÚT a TUV

	Vyrobené teplo	Cena tepla bez DPH	Celková cena za dodávku tepla bez DPH	Celková cena za dodávku tepla včetně DPH
Hlavní město Praha	14 225,26 GJ	482,11 Kč/GJ	6 858 077,58 Kč	8 298 273,87 Kč
HOTEL	1 656,74 GJ		798 723,64 Kč	966 455,61 Kč
CELKEM	15 882,00 GJ		7 656 801,22 Kč	9 264 729,48 Kč

Výše měsíční zálohy hotel

65 000 Kč

78 650 Kč

V Praze dne :

5.10.2015

Dodavatel :

Odběratel :



poupis