

## Manuál

### popis minimálního rozsahu prací, které nejsou specifikovány předpisy a normami.

#### Obsah:

1)	Zdravotní instalace (vodovod a kanalizace) – SO 001-300, SO 002-300, SO 005-300.....	3
2)	Domovní plynovod – SO 001-310, SO 002-310, SO 005-310.....	4
3)	Rozvod tepla a chladu – SO 001-320, SO 002-320, SO 005-320.....	4
4)	Rozvody laboratorních plynů – SO 001-350, SO 002-350.....	5
5)	Rozvody dH <sub>2</sub> O – SO 001-365, SO 002-365.....	7
6)	Vzduchotechnika – SO 001-500, SO 002-500, SO 005-500.....	7
7)	Elektroinstalace – SO 001-600, SO 002-600, SO 005-600.....	12
8)	Hromosvod a uzemnění – SO 001-610, SO 002-610, SO 005-610.....	12
9)	Trafostanice – SO 001-650, SO 005-650.....	13
10)	Technologické chlazení – SO 001-850.....	13
11)	Elektrická zabezpečovací signalizace – SO 001-908, SO 002-908, SO 005-908.....	13
12)	Elektrická požární signalizace – SO 001-907, SO 002-907, SO 005-907.....	14
13)	Měření a regulace – SO 001-930, SO 002-930.....	14
14)	Měření a regulace – SO 005-930.....	16
15)	Monitoring teplot – SO 001-940, SO 002-940.....	17
16)	Slaboproudé rozvody – SO 005-900.....	18
17)	Centrální zdroje tepla (3x teplovodní kotel) – SO 005-330.....	19
18)	Parní kotelna (4x parní kotel) – SO 005-331.....	20
19)	Centrální zdroj chladu – SO 005-340.....	21
20)	Strojovna a rozvody vakua – SO 005-370.....	24
21)	Strojovna a rozvody tlakového vzduchu – SO 005-380.....	25
22)	Kogenerace (3x MOTORGAS 1,0 MW) – SO 005-390.....	26
23)	Náhradní zdroj – SO 005-630.....	28
24)	Vodovod areálový – SO 201.....	29
25)	Kanalizace dešťová (ze střech) – SO 202.....	30
26)	Kanalizace dešťová (z komunikací) – SO 203.....	30
27)	Odlučovač ropných látek – SO 205.....	30

28)	Kanalizace splašková areálová – SO 206.....	31
29)	Lapák tuku – SO 208.....	31
30)	STL – rozvod plynu – SO 300.....	31
31)	Regulační stanice plynu – SO 310 .....	32
32)	Přípojka VTL plynu – SO 320 .....	32
33)	Přípojka VN – SO 400 .....	33
34)	Kabelové rozvody VN – SO 401.....	33
35)	Kabelové rozvody NN – SO 402 .....	33
36)	Venkovní osvětlení – SO 403 .....	34
37)	Distribuční TS – SO 404 .....	34
38)	Provoz a správa výtahů – SO 001-800, SO 002-800.....	34
39)	Provozní zajištění ochrany rozvodů teplé vody před legionelou.....	35
40)	Nakládání s provozními odpady v souvislosti s výkonem správcovské a provozní činnosti poskytovatele (oleje, maziva, atp.) .....	35
41)	Zajištění dálkového dohledu a správy technického a provozního dispečinku BIOCEV v určených časových obdobích z vlastního dispečinku poskytovatele provozních služeb .....	35
42)	Vnitřní osvětlení (kontrola a výměna světelných zdrojů svítidel) – SO 001-601, SO 002–601, SO 005-601	36
43)	Systém pro nevidomé – SO 001-914.....	36
44)	Sekční vrata, vjezdová brána, vjezdová závora.....	36
45)	Kontrola nádrží LTO a DA.....	37
46)	Kolektory (rozvody technologického potrubí a elektrických rozvodů).....	37
47)	Hospodářství a rozvody dusíku a CO2 .....	38
48)	Výroba suchého ledu .....	38
49)	Hospodářství dH <sup>2</sup> O.....	39
50)	Vedení a aktualizace dokumentace TZB .....	39

**Rozpis četnosti kontrol:**

denní kontrola se provádí pondělí až neděle, tj.365x ročně

týdenní kontrola se provádí 1x v týdne, tj.52x ročně

měsíční kontrola se provádí 1x měsíčně, tj. 12x ročně

čtvrtletní kontrola se provádí 1x čtvrtletně, tj.4x ročně

půlroční kontrola se provádí 1x půlročně, tj.2x ročně

roční kontrola se provádí 1x ročně

tříletá kontrola se provádí 1x za tři roky

**Poznámka:**

Veškeré kontroly, servis, opravy a seřízení jednotlivých strojů a zařízení musí být vždy zaznamenány do provozní knihy příslušného zařízení. Tato kniha je umístěna u příslušného stroje/zařízení a musí tam být trvale pro případnou kontrolu. Kontrolu a obsluhu u vybraných technologických zařízení musí provádět odborně proškolené osoba nebo odborně způsobilá osoba nebo revizní technik či požární technik. Veškeré servisní činnosti musí být prováděny dle příslušných norem, pokynů (provozních předpisů) výrobců zařízení, projektové dokumentace a příslušných provozních řádů (viz přílohy zadávací dokumentace).

## **1) Zdravotní instalace (vodovod a kanalizace) – SO 001-300, SO 002-300, SO 005-300**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení, správného chodu
- ◆ kontrola zanesení filtrů
- ◆ vizuální kontrola potrubí vodovodu, kanalizace
- ◆ kontrola koncových armatur
- ◆ kontrola a vyčištění čistících kusů
- ◆ kontrola kalových čerpadel a jiných přečerpávacích zařízení- kontrola funkčnosti a čistoty
- ◆ kontrola laboratorních přečerpávacích stanic
- ◆ kontrola a ověření funkce sifonů z jímek
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti revizních dvířek
- ◆ kontrola funkčnosti hlavních uzávěrů
- ◆ kontrola funkce armatur na rozvodech
- ◆ kontrola jímek v objektu, hladin, těsnost, stav, přístup
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola technického stavu rozvodů
- ◆ kontrola izolací
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

## 2) Domovní plynovod – SO 001-310, SO 002-310, SO 005-310

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola bezpečnostních armatur
- ◆ kontrola funkce zabezpečovacích, kontrolních, měřících, ovládacích zařízení (armatury, vzorkovací armatury)
- ◆ kontrola těsnosti zařízení
- ◆ kontrola barevnosti potrubí
- ◆ kontrola proti neoprávněné manipulaci se zařízením
- ◆ kontrola pružných hadic a manžet s ohledem na jejich těsnost, případná oprava
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola zanesení filtrů na plynovodu, případné čištění
- ◆ kontrola vybavení pracoviště protipožární technikou, osobními ochrannými pomůckami
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení, případné čištění
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

**Kontroly a servis plynového zařízení je povinen provádět pro objednatele poskytovatel servisních služeb.** Provádění kontrol plynu, včetně všech náležitostí o zpracování patřičných protokolů se řídí:

Vyhláška č. 85/1978 Sb. - o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Zákon č. 251/2005 Sb. - o inspekci práce

Zákon č. 174/1968 Sb. - o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Vyhláška č. 21/1979 Sb. - vyhláška, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Zákon č. 22/1997 Sb. - o technických požadavcích na výrobky

## 3) Rozvod tepla a chladu – SO 001-320, SO 002-320, SO 005-320

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení, případné čištění
- ◆ kontrola těsnosti rozvodů, případné opravy netěsností
- ◆ kontrola zanesení filtrů, případné čištění a výměny filtrů
- ◆ akustická a vizuální kontrola čerpadel, pohonů, atd.
- ◆ kontrola teplot teplotonosných látek

- ◆ kontrola pružných hadic a manžet s ohledem na jejich těsnost, případné opravy
- ◆ vizuální kontrola izolací
- ◆ kontrola bezpečnostních armatur
- ◆ kontrola hlavních uzávěrů
- ◆ kontrola funkce manometrů

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce zabezpečovacích, kontrolních, měřících, ovládacích zařízení
- ◆ kontrola funkce systémů rozvodů tepla a chladu a celková funkce zařízení včetně zdrojů

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

#### ***Uzavírací a regulační armatury***

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ zkouška funkce (zkouška uzavíratelnosti, rozhýbání)
- ◆ kontrola těsnosti (uniky kolem ucpávek, rosení), případné opravy

#### ***Kompenzátory a šroubení***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce
- ◆ kontrola těsnosti (úniky provozních kapalin, rosení), případné opravy a výměny

#### ***Manometry a teploměry***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce a přesnosti (test manometrů a teploměru kontrolním měřením)

#### ***Rozvody a izolace***

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola stavu, těsnosti a neporušenosti izolací, případné opravy
- ◆ kontrola závěsového systému (neporušenost), případné opravy

## **4) Rozvody laboratorních plynů – SO 001-350, SO 002-350**

#### ***Zdroje laboratorních plynů z lahví***

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální prohlídka, včetně kontroly tlaku a obsahu na měřidlech zdrojů plynů z lahví
- ◆ kontrola zabezpečení zdrojů plynů proti pádu
- ◆ v případě výskytu trvalého oledovatění, netěsností či jiných závad zajištění opravy

- ◆ ~~záznam do provozní knihy~~

### **Red panel SMD**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti a funkce

### **Uzavírací armatury**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti a funkce

### **Držáky lahví**

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce

### **Odvodňovací a odkalovací armatury**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti a funkce
- ◆ čišťení

### **Rozdělovače CO<sub>2</sub>**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti a funkce

### **Tenzometry včetně ventilů**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti a funkce

### **Celý systém**

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ přezkoušení ovladatelnosti armatur, případné opravy
- ◆ ověření volného přístupu k hlavním uzávěrům a všem armaturám
- ◆ kontrola správnosti orientačních a označovacích tabulek, případná aktualizace
- ◆ proškolení zaměstnanců objednatele pro zajištění znalostní bezpečnostních a technologických předpisů
- ◆ vedení provozní knihy

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb**, který je proškolen k obsluze zařízení, ovládá bezpečnostní předpisy a požární řád. Výsledky o kontrole jsou zapsány do **provozní knihy** s identifikačními údaji provádějícího pracovníka, data a rozsahu kontroly, případných zjištěných závad a návrhů na jejich odstranění. Kontroly se provádí dle ČSN EN ISO 7396-1.

tříletá kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola umístění, funkčnosti a těsnosti hlavních uzávěrů plynu
- ◆ kontrola umístění, funkčnosti a těsnosti uzávěrů větví stoupacích vedení
- ◆ kontrola umístění, funkčnosti a těsnosti regulátorů
- ◆ kontrola umístění, funkčnosti a těsnosti uzávěrů
- ◆ kontrola umístění jednotlivých koncových míst s ohledem na dostatečný prostor a větrání
- ◆ celková vizuální kontrola stavu
- ◆ kontrola a případná aktualizace provozní technické dokumentace
- ◆ realizace dokumentace o provedených kontrolách a zkouškách zařízení
- ◆ kontrola těsnosti všech rozebratelných spojů
- ◆ kontrola funkce zabezpečovacích, kontrolních, měřicích a ovládacích zařízení

## 5) Rozvody dH<sub>2</sub>O – SO 001-365, SO 002-365

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola správné funkce armatur a ventilů (funkce, těsnost)

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a funkce redukčních ventilů
- ◆ kontrola spojů, těsnosti potrubí a závěsů potrubí (vizuální kontrola)

Kontroly a servis provádí **odpovědný pracovník poskytovatele servisních služeb**, který je proškolen k obsluze zařízení, ovládá bezpečnostní předpisy a požární řád. Výsledky o kontrole jsou zapsány do **provozní knihy** s identifikačními údaji provádějícího pracovníka, data a rozsahu kontroly, případných zjištěných závad a návrhů na jejich odstranění.

## 6) Vzduchotechnika – SO 001-500, SO 002-500, SO 005-500

### *Centrální vzduchotechnické jednotky Flaktwoods a systém Econet*

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chodu zařízení (poslechem neobvyklé zvuky, vizuálně změny, nežádoucí vibrace, úniky provozních kapalin z potrubí, čerpadel, armatur, úniky přepravovaného vzduchu, netěsnosti, změny teplot ložisek, hřidel, nadměrná kondenzace apod.)

týdenní kontrola zahrnuje

- ◆ kontrola funkcí systém Econet (kontrola chodu, kontrola správné funkce čidel, teploměrů a parametrů)
- ◆ kontrola těsnosti (vizuálně únik provozních kapalin, rosení)

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení, čištění (vyčištění kompletně uvnitř i vně)
- ◆ kontrola těsnosti dvířek VZT jednotek
- ◆ kontrola zanesení filtrů a správné funkce diferencí tlaku, případná výměna zanesených filtrů
- ◆ kontrola napnutí řemenu a souososti řemenic, případná oprava
- ◆ kontrola teplot přívodů teplotnosných látek
- ◆ kontrola pružných hadic a manžet s ohledem na jejich těsnost, případná oprava
- ◆ vizuální kontrola odtoku kondenzátu

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola souososti řemenic (kontrola příložníkem)
- ◆ kontrola ložisek všech točivých částí
- ◆ výměna filtrů VZT jednotek (v případě značného znečištění bude pro konkrétní zařízení perioda výměny filtrů upravena). Dodání VZT filtrů zajistí objednatel servisních služeb. Ekologickou likvidaci použitých filtrů VZT zajistí poskytovatel servisních služeb.
- ◆ kontrola a případné vyčištění oběžných kol, spirálových skříní a výměníků
- ◆ preventivní čištění odvodů kondenzátu
- ◆ kontrola stavu a správné funkce servopohonů (kontrola lehkého chodu do krajních poloh)

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti výměníků
- ◆ kontrola frekvenčních měničů (vizuálně čistota, spoje, teplota)
- ◆ test frekvenčních měničů
- ◆ test Econet a úprava parametrů
- ◆ kontrola expanzních nádrží včetně kontroly tlaku
- ◆ kontrola funkce a přesnosti manometrů a teploměrů
- ◆ kontrola uzavíracích klapek (lehký chod bez dření)

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola silentbloků a spojů (kontrola vizuálně, natažením)
- ◆ kontrola těsnosti pláště jednotek
- ◆ čištění teplosměnných ploch

### ***Zvlhčovače napojené na centrální zdroj***

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (kontrola průchodnosti parní trubice vizuálně, kontrola škrtkého ventilu a funkce servopohonu)
- ◆ kontrola těsnosti dílů (vizuálně úkapy médií)

půlroční kontrola zahrnuje:



- ◆ pravidelný servis (kontrola a čištění parní trubice, kontrola potrubí odvodu kondenzátu, čištění, kontrola poloh servopohonu)

#### **Zvlhčovače odporové**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (kontrola elektrod vizuálně, kontrola správné funkce zařízení)
- ◆ kontrola těsnosti dílů (vizuálně úkapy médií), případná oprava

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ pravidelný servis (čištění zařízení, kontrola potrubí odvodu kondenzátu, čištění, kontrola stavu zařízení, test zařízení)

#### **Zvlhčovače elektrodové**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (kontrola elektrod vizuálně, kontrola správné funkce zařízení kontrola nádoby)
- ◆ kontrola těsnosti dílů (vizuálně úkapy médií), případná oprava

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ pravidelný servis (čištění zařízení, kontrola potrubí odvodu kondenzátu, čištění, kontrola stavu zařízení, test zařízení)

#### **Odvlhčovače**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (kontrola teplosměnných ploch vizuálně, kontrola správné funkce zařízení)
- ◆ kontrola těsnosti dílů (vizuálně nadměrná kondenzace, netěsnosti)

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ pravidelný servis (čištění zařízení, kontrola potrubí odvodu kondenzátu, čištění, kontrola stavu zařízení, test zařízení)

#### **Systém Labcontrol a regulátory Trox**

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (polohy, lehký chod klapky, funkce servopohonů, kontrola správné funkce zařízení)
- ◆ kontrola těsnosti dílů (vizuálně, netěsnosti)

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ úprava parametrů, kalibrace (měření správného množství vzduchu, seřízení, kontrola čidel, kontrola a seřízení poloh servopohonů)

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ test jednotlivých systémů (napojení na počítač, kontrola a případná úprava software, test obvodů)
- ◆ regulace systému

### ***Jednotky fan-coil***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (lehký chod ventilátorů, kontrola teplosměnných ploch, kontrola těsnosti dílů, kontrola odvodu kondenzátu, kontrola správné funkce zařízení)
- ◆ výměna filtrů včetně jejich dodání
- ◆ kontrola vany a odtoku kondenzátu včetně jeho případného čištění

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ vyčištění (teplosměnných ploch a celého zařízení, desinfekce)

### ***Chladicí trámy***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (kontrola teplosměnných ploch, kontrola těsnosti potrubí chlazení, úniky, nadměrná kondenzace, kontrola správné funkce zařízení) a případná oprava netěsnosti
- ◆ kontrola nastavení (správného množství vzduchu a chladicí vody) a případná regulace systému

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ vyčištění (teplosměnných ploch a celého zařízení, desinfekce)

### ***Klimatizační jednotky přímý odpar***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chodu - venkovní jednotka (kontrola ventilátorů, kompresorů, kontrola správné funkce zařízení, klidný vyvážený chod)
- ◆ kontrola chodu - vnitřní jednotka (kontrola ventilátorů, čerpadel odvodu kondenzátu, kontrola funkcí)
- ◆ kontrola vany a odtoku kondenzátu včetně jeho případného čištění
- ◆ kontrola stavu chladiva (změření stavu chladiva) a případné doplnění
- ◆ kontrola stavu chladičů a kondenzátorů (vizuálně stav)
- ◆ vyčištění jednotek chladičů a kondenzátorů

roční kontrola obsahuje:

- ◆ kontrola úniku chladiva včetně opravy případných netěsností

### ***Regulační klapky***

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (chod bez dření do obou koncových poloh, stav otočných elementů)

### ***Dohříváče a dochlazovače instalované v potrubí***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce (stav výměníku, těsnost armatur připojených médií, stav izolace, uniky médií)

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ vyčištění teplosměnných ploch

### ***Regulátory konstantního průtoku***

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu (vizuálně kompletnost, poškození, správná funkce)
- ◆ úprava nastavení

### ***Regulátory proměnlivého průtoku***

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu (vizuálně kompletnost, poškození, správná funkce)
- ◆ úprava nastavení

### ***Ventilátory***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chodu (klidný chod, teplota ložisek)
- ◆ kontrola vibrací

### ***Filtrační jednotky třída filtrace H13***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu (tlaková ztráta, zanesení, funkce)

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ výměna filtrů (dodání filtrů zajistí objednatel servisní služby)
- ◆ kontrola a test těsnosti

### ***Filtrační jednotky třída filtrace G4***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu (tlaková ztráta, zanesení, funkce)

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ výměna filtrů (dodání filtrů zajistí objednatel servisní služby)
- ◆ kontrola těsnosti

### ***Koncové elementy***

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu
- ◆ vyčistění

## **7) Elektroinstalace – SO 001-600, SO 002-600, SO 005-600**

### ***Elektrické rozvaděče NN***

denní kontrola obsahuje

- ◆ kontrola chodu zařízení (poslechem neobvyklé zvuky, vizuálně změny, nežádoucí vibrace)
- ◆ pohledová kontrola stavu uzemnění
- ◆ odečty elektroměrů a jejich zápis do provozních knih

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ evidence spotřeb energií

roční kontrola obsahuje

- ◆ kontrola termokamerou, čištění rozvaděčů a dotažení všech volných spojů a zkouška ochran
- ◆ aktualizace označení
- ◆ kontrola a promazání zámků rozvaděče
- ◆ kontrola jištění sítě
- ◆ vystavení protokolu a zápis do provozní knihy

### ***Elektrické rozvaděče VN***

čtvrtletní kontrola obsahuje

- ◆ kontrola chodu zařízení (poslechem neobvyklé zvuky, vizuálně změny, nežádoucí vibrace)
- ◆ kontrola stavu rozveden, zápis do provozní knihy

roční kontrola obsahuje

- ◆ kontrola termokamerou včetně vyhodnocení a protokolu
- ◆ kontrola kabelových koncovek

Kontroly a servis elektrických zařízení podle ČSN 33 1500 provádí pracovník s kvalifikací - vyhláška ČÚBP č. 50/1978 Sb. - §6 a §9)

## **8) Hromosvod a uzemnění – SO 001-610, SO 002-610, SO 005-610**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola koroze součástí jímací soustavy, vodičů a spojů
- ◆ kontrola koroze zemničů
- ◆ stav spojů, pospojování a uchycení

## 9) Trafostanice – SO 001-650, SO 005-650

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chodu zařízení (poslechem neobvyklé zvuky, vizuálně změny, nežádoucí vibrace)
- ◆ kontrola stavu trafostanic, zápis do provozní knihy

roční kontrola obsahuje

- ◆ kontrola termokamerou včetně vyhodnocení a protokolu
- ◆ kontrola bezpečnostních prvků a vybavení

Kontroly a servis elektrických zařízení podle ČSN 33 1500 provádí pracovník s kvalifikací - vyhláška ČÚBP č. 50/1978 Sb. §6, §9, §8 zkoušky na VN)

## 10) Technologické chlazení – SO 001-850

Kontroly provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** dle ČSN EN 15240

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chodu chladicího systému (správné odtávání výparníků, kontrola funkcí a chodu)

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a popř. upevnění všech el. komponentů
- ◆ kontrola zapojení kabelů a jejich izolace
- ◆ kontrola všech točivých částí a jejich případné připevnění k statické části
- ◆ vyčištění povrchu lamel kondenzátoru a výparníků, desinfekce
- ◆ kontrola hladiny chladiva a oleje v systému
- ◆ kontrola řídicího systému včetně ověření funkce bezpečnostních ochranných
- ◆ kontrola řízení odtávání
- ◆ vyčištění odkapní vany včetně kontroly funkce
- ◆ kontrola topení v odkapním potrubí
- ◆ kontrola těsnosti flérových spojů včetně jejich případného dotažení
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola úniku chladiva včetně opravy případných netěsností

## 11) Elektrická zabezpečovací signalizace – SO 001-908, SO 002-908, SO 005-908

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola pohybových detektorů

půlroční kontrola zahrnuje:

- měření záložních akumulátorů
- zkouška tísňových tlačítek
- kontrola ústředny
- kontrola bezpečnostních magnetů
- vyhotovení servisního protokolu

roční kontrola zahrnuje:

- měření záložních akumulátorů
- zkouška tísňových tlačítek
- kontrola ústředny
- kontrola bezpečnostních magnetů
- vyhotovení servisního protokolu

## **12) Elektrická požární signalizace – SO 001-907, SO 002-907, SO 005-907**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ zkouška činnosti ústředny a doplňujícího/návazného zařízení

## **13) Měření a regulace – SO 001-930, SO 002-930**

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chodu zařízení přes centrální dispečink
- ◆ nastavení parametrů teploty, vlhkosti atd. dle požadavků objednatele

týdenní kontrola zahrnuje:

- ◆ server MaR - kontrola spuštěných úloh a procesů systému MaR, kontrola RDS

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola databázového systému
- ◆ kontrola komunikace KOMCNV10 s technologickým serverem
- ◆ kontrola komunikace ŘS s technologickým serverem
- ◆ kontrola SMS serveru a GSM modemu
- ◆ systémová diagnostika serveru

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola uložených konstant FLASH

- ◆ kontrola uložených konstant RAM
- ◆ kontrola/ nastavení systémového času RTC
- ◆ LabControl - komunikace RS485 s KOMCNV10
- ◆ management ALARM systému dle požadavků objednatele
- ◆ management databázového systému, archivace dat na datové uložení poskytovatele servisních služeb po dobu jednoho roku, regulátor T2008F - komunikace RS485 s KOMCNV10, kontrola parametrů řízení

půlroční kontrola obsahuje:

- ◆ kontrola rozvaděče MaR - kontrola stavu, dotažení spojů, čištění
- ◆ kontrola teploty v prostoru rozvaděče
- ◆ kontrola osvětlení rozvaděče
- ◆ kontrola integrity databáze RAM
- ◆ kontrola integrity databáze FLASH
- ◆ kontrola chybových čítačů jednotky
- ◆ kontrola vytížení sítě exekutivy programu
- ◆ kontrola komunikace s centrální jednotkou
- ◆ kontrola WD systému
- ◆ poruchový systém - havarijní stavy
- ◆ kontrola a kalibrace regulačních ventilů a servopohonů
- ◆ kontrola a kalibrace servopohonů klapek
- ◆ optická kontrola rozvaděče MaR - mech.poškození prvků, štítky, kabelové průchodky, svorky, dokumentace

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola mapy I/O strany systému ŘS
- ◆ kontrola napájecích zdrojů ŘS
- ◆ kontrola terminálu TRMCA50 - zobrazovací jednotka, klávesnice
- ◆ kontrola/ výměna záložní baterie ŘS
- ◆ optická kontrola modulů - mech. poškození, svorky, připojení sběrnice
- ◆ komplexní zkouška systému sledování a řízení havarijních stavů - HW vazby
- ◆ upgrade Firmware T2032CX
- ◆ upgrade Firmware T2032EX
- ◆ kontrola AI vstupů (čidel) - 1 vstup na EBAI200 a T2032CX
- ◆ kontrola AO výstupů - 1 výstup na EBAO200 a T2032CX
- ◆ kontrola DI vstupů (čidel) - 1 vstup na EBDI200 a T2032CX
- ◆ kontrola DO výstupů - 1 výstup na EBDO200 a T2032CX
- ◆ vyčištění prostoru rozvaděče

roční kontrola pro systémy IRC zahrnuje:

- ◆ kontrola ventilu a servopohonu chlazení ON/OFF
- ◆ kontrola ventilu a servopohonu topení ON/OFF
- ◆ kontrola okenního snímače - OFF funkce
- ◆ kontrola regulátoru T2008F - komunikace s ovládací jednotkou TRM-F

- ◆ kontrola ovládací jednotka TRM-F - kontrola displeje a klávesnice

Kontroly a servis zařízení podle ČSN 33 1500 provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací - vyhláška ČÚBP č. 50/1978 Sb. §6 a §9)

## 14) Měření a regulace – SO 005-930

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola stavu zařízení
- ◆ kontrola klimatického prostředí
- ◆ SW kontrola systému
- ◆ SW kontrola havarijních stavů
- ◆ SW kontrola nastavení systému v automatickém provozu a v ručním provozu
- ◆ Kontrola organizace procesů k odstranění závad
- ◆ Kontrola a vyhodnocení chyb systému
- ◆ Kontrola ohlašování havarijních stavů (určení havarijních stavů)

týdenní kontrola zahrnuje:

- ◆ dispečerská PC - kontrola spuštěných úloh a procesů systému MaR, kontrola RDS

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola monitorů
- ◆ vizuální kontrola routerů
- ◆ vizuální kontrola switchů
- ◆ vizuální kontrola rozvaděčových skříní
- ◆ kontrola kabelů systému
- ◆ dotažení svorek v rozvaděči
- ◆ kontrola jistění
- ◆ vizuální kontrola mechanických spojů
- ◆ kontrola ostatních technologií
- ◆ kontrola SW a příslušných návazností na ostatní systémy
- ◆ kontrola náhradních zdrojů systému, akumulátorů
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole
- ◆ kontrola komunikace KOMCNV10 s technologickým serverem
- ◆ kontrola komunikace ŘS s technologickým serverem
- ◆ kontrola komunikace se systémem COMAP
- ◆ kontrola předávání signálů řízení odběru energie ŘS VZT
- ◆ kontrola GSM modemu – ŘS Parní kotelna
- ◆ systémová diagnostika PC

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola uložených konstant FLASH



- ◆ kontrola uložených konstant RAM
- ◆ kontrola/ nastavení systémového času RTC
- ◆ měřiče pára - komunikace RS485 s KOMCNV10
- ◆ měřiče tepla a chladu - komunikace MBUS s KOMCNV10
- ◆ vodoměry - kontrola s KOMGTW a TOTRON

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a kalibrace regulačních ventilů a servopohonů
- ◆ kontrola a kalibrace servopohonů klapek
- ◆ kontrola chybových čítačů jednotek
- ◆ kontrola integrity databáze FLASH
- ◆ kontrola integrity databáze RAM
- ◆ kontrola komunikace submodulů s centrální jednotkou
- ◆ kontrola osvětlení rozvaděčů
- ◆ kontrola teploty v prostoru rozvaděčů
- ◆ kontrola vytížení sítí exekutivy programů ŘS
- ◆ kontrola WD systému submodulů
- ◆ optická kontrola rozvaděčů MaR - mech. poškození prvků, štítky, kabelové průchodky, svorky
- ◆ kontrola a aktualizace dokumentace
- ◆ komplexní zkouška systému sledování a řízení havarijních stavů (simulace)

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola mapy I/O strany systému ŘS
- ◆ kontrola napájecích zdrojů ŘS
- ◆ kontrola terminálu TRMCA50 - zobrazovací jednotka, klávesnice
- ◆ kontrola/ výměna záložní baterie ŘS
- ◆ optická kontrola modulů - mech. poškození, svorky, připojení sběrnice
- ◆ komplexní zkouška systému sledování a řízení havarijních stavů - HW vazby
- ◆ upgrade Firmware T2032CX
- ◆ upgrade Firmware T2032EX

Kontroly a servis zařízení podle ČSN 33 1500 provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací - vyhláška ČÚBP č. 50/1978 Sb. §6 a §9)

## 15) Monitoring teplot – SO 001-940, SO 002-940

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu systému přes centrální dispečink
- ◆ upozorňování konečných uživatelů na případné nevhodně nastavené mezní hodnoty

týdenní kontrola zahrnuje:

- ◆ server MaR - kontrola spuštěných úloh a procesů systému MaR, kontrola RDS
- ◆ kontrola WEB serveru a přístupů na uživatelské účty

- ◆ vizuální kontrola monitorovaných objektů

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola databázového systému
- ◆ kontrola komunikace ŘS s technologickým serverem
- ◆ kontrola SMS serveru a GSM modemu
- ◆ systémová diagnostika serveru

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola uložených konstant FLASH
- ◆ kontrola uložených konstant RAM
- ◆ kontrola/ nastavení systémového času RTC
- ◆ management databázového systému, archivace dat na datové uložení poskytovatele servisních služeb po dobu min. jednoho roku
- ◆ management systému uživatelů a připojených zařízení objednatele

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chybových čítačů jednotek
- ◆ kontrola integrity databáze FLASH
- ◆ kontrola integrity databáze RAM
- ◆ kontrola komunikace submodulů s centrální jednotkou
- ◆ kontrola vytížení sítí exekutivy programů ŘS
- ◆ kontrola WD systému submodulů
- ◆ optická kontrola rozvaděčů MaR - mech. poškození prvků, štítky, kabelové průchodky, svorky, aktualizace dokumentace

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola mapy I/O strany systému ŘS
- ◆ kontrola napájecích zdrojů ŘS
- ◆ kontrola/ výměna záložní baterie ŘS
- ◆ optická kontrola modulů - mech. poškození, svorky, připojení sběrnice
- ◆ upgrade Firmware T2032EX

## 16) Slaboproudé rozvody – SO 005-900

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola žlabů
- ◆ měření a zkouška AKU baterií
- ◆ kontrola celistvosti baterií
- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola stavu zařízení
- ◆ kontrola klimatického prostředí
- ◆ SW kontrola systému
- ◆ SW kontrola havarijních stavů
- ◆ SW kontrola nastavení systému v automatickém provozu a v ručním provozu

- ◆ kontrola organizace procesů k odstranění závad
- ◆ kontrola a vyhodnocení chyb systému
- ◆ kontrola ohlašování havarijních stavů (určení havarijních stavů)

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola monitorů
- ◆ vizuální kontrola routerů
- ◆ vizuální kontrola swičů
- ◆ vizuální kontrola rozvaděčových skříní
- ◆ kontrola kabelů systému
- ◆ vizuální kontrola mechanických spojů
- ◆ dotažení svorek v rozvaděči
- ◆ kontrola jištění
- ◆ kontrola ostatních technologií
- ◆ kontrola SW a příslušných návazností na ostatní systémy
- ◆ kontrola náhradních zdrojů systému, akumulátorů
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

Kontroly a servis zařízení provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** podle kvalifikace dle ČSN 33 1500, 33 2000. Elektroinstalace musí být kontrolována v souladu s ČSN 33 2130, ČSN 33 2000 a přidružených souvisejících norem.

## 17) Centrální zdroje tepla (3x teplovodní kotel) – SO 005-330

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a zápis provozních parametrů do provozní knihy

kontrola funkčnosti větracího systému kotelny

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola kvality nosného média
- ◆ kontrola těsnosti rozvodů
- ◆ kontrola funkčnosti pojistných ventilů
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ optimalizace chodu kotlů
- ◆ provozní zkouška kotlů
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ seřízení hořáků
- ◆ kontrola BOSB
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ ~~odborná prohlídka kotelny~~
- ◆ kalibrace detekčního zařízení včetně zpracování dokumentace
- ◆ kontrola a aktualizace provozní dokumentace plynového a tlakového zařízení
- ◆ ~~vyčištění filtrů kontrola izolací termo kamerou~~
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

Kontrolu a servis zařízení **provádí odpovědný pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací pro obsluhu kotlů vč. nutné znalosti ostatních předpisů:

Vyhláška č. 91/1993 Sb.

ČSN EN 12170 Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách - Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání - Tepelné soustavy (otopné soustavy) vyžadující kvalifikovanou obsluhu

ČSN EN 12952 - ČSN 07 7604, ČSN EN 12953 - ČSN 07 7853, ČSN EN 13445 - ČSN 69 5245

ČSN EN 764, prEN ISO 4126, ČSN EN 13480, ČSN 69 0012

Zákon č. 133/2016 Sb. o požární ochraně a Vyhláška 34/2016 Sb.

## 18) Parní kotelna (4x parní kotel) – SO 005-331

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a zápis provozních parametrů do provozní knihy
- ◆ funkčnost větracího systému kotelny

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola kvality napájecí vody
- ◆ kontrola těsnosti rozvodů
- ◆ kontrola funkčnosti pojistných ventilů
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ seřízení úpravny vody
- ◆ servis zařízení čisté páry
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ seřízení hořáků
- ◆ kontrola BOSB
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ odborná prohlídka kotelny
- ◆ kontrola kouřových cest
- ◆ kalibrace a vyhotovení dokumentace o kalibraci detekčního zařízení
- ◆ ~~kontrola a aktualizace provozní dokumentace plynového a tlakového zařízení~~
- ◆ vyčištění filtrů
- ◆ kontrola izolací termo kamerou

- ◆ kalibrace senzorů metanu a CO
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

Kontrolu a servis zařízení **provádí odpovědný pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací na obsluhu kotlů vč. nutné znalosti ostatních předpisů:

Vyhláška č. 91/1993 Sb.

ČSN EN 12170 Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách - Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání - Tepelné soustavy (otopné soustavy) vyžadující kvalifikovanou obsluhu

ČSN EN 12952 - ČSN 07 7604, ČSN EN 12953 - ČSN 07 7853, ČSN EN 13445 - ČSN 69 5245, ČSN EN 764, prEN ISO 4126, ČSN EN 13480, ČSN 69 0012

Zákon č. 133/2016 Sb. o požární ochraně a Vyhláška 34/2016 Sb.

Nařízení vlády č. 208/2011 Sb.

## 19) Centrální zdroj chladu – SO 005-340

### ***Kompresorové chladicí jednotky***

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisní služby** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

týdenní kontrola:

- ◆ kontrola chodu
- ◆ kontrola naplnění okruhu teplonosnou látkou
- ◆ odečet provozních parametrů
- ◆ vedení provozní knihy

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkčnosti zařízení, pravidelný servis a údržba
- ◆ kontrola, zda zařízení vykazuje klidný a tichý chod
- ◆ kontrola zanesení filtrů a jejich vyčištění
- ◆ kontrola funkce uzavíracích, regulačních pojišťovacích zařízení
- ◆ nulování manometrů
- ◆ kontrola chemických hodnot chlazené vody
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola úniku chladiva včetně opravy případných netěsností

### ***Absorpční chladicí jednotka***

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

týdenní kontrola:

- ◆ vizuální kontrola stavu a chodu
- ◆ poslechová kontrola hlučnosti zařízení
- ◆ vedení provozní knihy
- ◆ kontrola povrchové úpravy zařízení včetně její opravy

## Příloha číslo 4

- ◆ kontrola chodu větrání
- ◆ kontrola chodu vývěvy a vakua v chladiči
- ◆ kontrola kontaminace chladiva bromidem lithným – měření hustoty odebraného vzorku
- ◆ kontrola koncentrace roztoku bromidu lithného, jeho pH, včetně vizuální kontroly

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkčnosti zařízení, pravidelný servis a údržba
- ◆ kontrola netěsností
- ◆ kontrola a případné doplnění olejové emulze vývěvy
- ◆ test dosažení vakua vývěvou
- ◆ kontrola zanesení filtrů a jejich vyčištění
- ◆ kontrola funkce ventilů, bezpečnostních zařízení
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

### ***Chladicí věže***

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací proškolení od výrobce (certifikát)

měsíční kontrola:

- ◆ proplachování jímky a filtru vody
- ◆ kontrola trysek
- ◆ kontrola povrchu výměníku
- ◆ kontrola řemenů včetně jejich seřízení napnutí
- ◆ kontrola vibrací

čtvrtletní kontrola obsahuje

- ◆ kontrola funkčnosti zařízení, pravidelný servis a údržba

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola hladiny vody a nastavení ventilu
- ◆ kontrola ventilu doplňovací přípojky vody
- ◆ pravidelná kontrola funkce ventilátorů
- ◆ kontrola ložisek

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ opravy korodujících částí – ochranný nátěr
- ◆ vypouštění jímky
- ◆ kontrola bodu tuhnutí teplotně odolné látky včetně inhibitorů koroze

### ***Oběhová čerpadla***

měsíční kontrola:

- ◆ kontrola chodu (vizuálně, poslechem, vibrace, klidný chod čerpadla)
- ◆ kontrola těsnosti (útkapy, úniky, rosení zařízení)

### ***Chemická úpravna vody***

týdenní kontrola:

- ◆ vizuální kontrola stavu a chodu
- ◆ kontrola a doplnění chemické náplně

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrolní rozbor vody

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kompletní vyčistění zařízení
- ◆ kontrola funkčnosti zařízení, pravidelný servis a údržba

### ***Dávkovací proporcionální čerpadla***

týdenní kontrola:

- ◆ vizuální kontrola stavu a chodu

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ pravidelný servis a údržba zařízení

### ***Akumulační nádoby***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola stavu

### ***Expanzní nádoby***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola stavu
- ◆ kontrola a případné přenastavení tlaku

### ***Deskové nerezové výměníky***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola zařízení

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ čišění výměníků

### ***Uzavírací a regulační armatury***

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ zkouška funkce (zkouška uzavíratelnosti, rozhýbání)
- ◆ kontrola těsnosti (uniky kolem ucpávek, rosení)

### ***Filtry***

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ čištění filtrů, výměna těsnění

### ***Kompenzátory a šroubení***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce
- ◆ kontrola těsnosti (úniky provozních kapalin, rosení)

### ***Manometry a teploměry***

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce a přesnosti (test manometrů a teploměru kontrolním měřením)

### ***Rozvody a izolace***

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola stavu, těsnosti a neporušenosti izolací
- ◆ kontrola závěsového systému (neporušenosti)

### ***Celý systém***

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ odvzdušnění

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chodu celého systému jako celku s vazbami na automatický provoz

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola nastavených parametrů (včetně vazeb na MAR a silnoproud)
- ◆ kontrola zaregulování, úprava zaregulování (vyvážení systému)

## **20) Strojovna a rozvody vakua – SO 005-370**

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ sledování počtu operačních hodin a hlášení limitních stavů
- ◆ sledování stavu znečištění filtračních vložek filtrů
- ◆ vedení provozní knihy



Každých 1500mh nebo 1x 6 měsíců servis zařízení (podle toho, co nastane dříve):

- ◆ kontrola elektroinstalace
- ◆ kontrola těsnosti spojů tlakových hadic

Každých 3000mh nebo 1x 6 měsíců servis zařízení (podle toho, co nastane dříve):

- ◆ kontrola, příp. též v případě potřeby výměna filtrů
- ◆ výměna olejových náplní

Každých 6000mh nebo 1x 12 měsíců servis zařízení (podle toho, co nastane dříve):

- ◆ kontrola, příp. též v případě potřeby výměna filtrů
- ◆ výměna olejových náplní
- ◆ výměna separačních filtrů

## **21) Strojovna a rozvody tlakového vzduchu – SO 005-380**

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ sledování počtu operačních hodin a zajištění následných úkonů při dosažení limitních stavů
- ◆ zabezpečení provozuschopného stavu filtračních vložek filtrů (čištění/výměna)
- ◆ sledování stavu kondenzátu a oleje v záchytných kanystrech odlučovače oleje, zajištění případného vypuštění
- ◆ kontrolovat nastavení klapek na potrubí přívodu a odvodu vzduchu od kompresorů tak, aby teplota nasávaného vzduchu do kompresorů byla min. 8°C.
- ◆ vedení provozní knihy

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ ruční vypuštění kondenzátu z automatických odvaděčů kondenzátu
- ◆ ruční vypuštění kondenzátu z odkalovacích souprav na rozvodu stlačeného vzduchu, kontrola zanesení filtrů a jejich případná čištění/výměna

Každých 1500mh nebo 1x 6 měsíců servis zařízení (podle toho, co nastane dříve):

- ◆ výměna oleje
- ◆ výměna olejového filtru
- ◆ výměna sacího filtru
- ◆ kontrola elektroinstalace
- ◆ kontrola těsnosti tlakových hadic

Každých 3000mh nebo 1x 6 měsíců servis zařízení (podle toho, co nastane dříve):

- ◆ výměna oleje
- ◆ výměna olejového filtru
- ◆ výměna odlučovacího filtru
- ◆ výměna sacího filtru
- ◆ kontrola elektroinstalace
- ◆ kontrola těsnosti tlakových hadic

Každých 6000mh nebo 1x 12 měsíců servis zařízení (podle toho, co nastane dříve):

- ◆ výměna oleje
- ◆ výměna olejového filtru
- ◆ výměna odlučovacího filtru
- ◆ výměna sacího filtru
- ◆ měření opotřebení ložisek
- ◆ kontrola elektroinstalace
- ◆ kontrola těsnosti tlakových hadic
- ◆ výměna náplní absorpční sušičky
- ◆ výměna vložek filtrů vzduchu

## 22) Kogenerace (3x MOTORGAS 1,0 MW) – SO 005-390

dení kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a zápis provozních parametrů (vedení provozní knihy)
- ◆ kontrola funkčnosti větracího systému strojovny

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkčnosti pojistných ventilů

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola chemické jakosti vody v topném okruhu (viz část vytápění)
- ◆ kontrola funkčnosti manometrů

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ vyčištění filtrů na topné vodě
- ◆ kontrola a revize expanzních nádob
- ◆ kontrola funkčnosti bezpečnostních prvků MaR

Každých 50mh servis E1 kogeneračních jednotek

*Plynový motor*

- ◆ kontrola těsnosti
- ◆ kontrola dotažení spojů
- ◆ výměna a analýza oleje
- ◆ výměna olejových filtrů
- ◆ zápis provozních dat
- ◆ kontrola startovací procedury
- ◆ kontrola a nastavení škrticích klapky
- ◆ kontrola a případná výměna vložky plynového filtru
- ◆ kontrola a případná výměna vložky vzduchového filtru
- ◆ kontrola a případné vyčištění snímače otáček
- ◆ kontrola a případná výměna odlučovače oleje
- ◆ kontrola předstihu zapalování
- ◆ kontrola chladícího roztoku a kontrola tlaku
- ◆ měření tlaku ve skříni motoru
- ◆ měření tlaku výfuku

#### Příloha číslo 4

- ◆ kontrola nastavení bohatosti směsi a emisí

##### *Ostatní části kogenerační jednotky*

- ◆ kontrola stavu startovacích baterií
- ◆ kontrola a odvětrání vodních okruhů
- ◆ kontrola a dotahování kabelových spojů

Každých 800mh servis E2 kogeneračních jednotek

##### *Plynový motor*

- ◆ kontrola těsnosti
- ◆ kontrola dotažení spojů
- ◆ výměna a analýza oleje
- ◆ výměna olejových filtrů
- ◆ zápis provozních dat
- ◆ kontrola a nastavení zapalovacích svíček
- ◆ kontrola startovací procedury
- ◆ kontrola tlaku sání

##### *Ostatní části kogenerační jednotky*

- ◆ kontrola stavu startovacích baterií
- ◆ kontrola a odvětrání vodních okruhů

Každých 1600mh servis E3 kogeneračních jednotek

##### *Plynový motor*

- ◆ nastavení ventilových vůlí
- ◆ výměna zapalovacích svíček
- ◆ kontrola kompresních tlaků
- ◆ kontrola a nastavení škrticí klapky
- ◆ kontrola a případná výměna vložky plynového filtru
- ◆ kontrola a případná výměna vložky vzduchového filtru
- ◆ kontrola a případné vyčištění snímače otáček
- ◆ kontrola koncentrace chladicí kapaliny
- ◆ kontrola a případná výměna odlučovače oleje
- ◆ kontrola předstihu zapalování
- ◆ kontrola chladícího roztoku a kontrola tlaku
- ◆ měření tlaku ve skříni motoru
- ◆ měření tlaku výfuku
- ◆ kontrola nastavení bohatosti směsi a emisí
- ◆ kontrola a kalibrace čidel
- ◆ kontrola a čištění turbodmychadla

##### *Ostatní části kogenerační jednotky*

- ◆ kontrola a dotahování kabelových spojů

Každých 15000mh servis R1 kogeneračních jednotek

##### *Plynový motor*

- ◆ výměna chladicí kapaliny
- ◆ výměna turbodmychadla

#### *Ostatní části kogenerační jednotky*

- ◆ kontrola a čištění spalinového výměníku

Každých 25000mh servis R2 kogeneračních jednotek

#### *Plynový motor*

- ◆ měření axiální vůle klikového hřídele
- ◆ výměna vložek válců
- ◆ měření a případná výměna ojnicích ložisek
- ◆ výměna pístních kroužků
- ◆ výměna hlav válců

#### *Ostatní části kogenerační jednotky*

- ◆ kontrola a čištění vodních okruhů a výměníků
- ◆ kontrola a případná výměna startovacích baterií

Servis a kontrolu technologie kogeneračních jednotek provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s odbornou kvalifikací včetně nutné znalosti případných dalších souvisejících předpisů:

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.

Vyhláška č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení.

Vyhláška č. 91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách, pro plynové kotelny.

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení.

ČSN 07 0703 – Plynové kotelny. Kotelny se zařízeními na plynná paliva.

ČSN 38 6405 – Plynová zařízení. Zásady provozu.

Provozní předpisy výrobce technologie.

### **23) Náhradní zdroj – SO 005-630**

denní kontrola zahrnuje

- ◆ denní vizuální kontrola stavu UPS, vedení provozní knihy

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola dieselařegátu - vizuální, ovládací panel, stroj, baterie
- ◆ kontrola funkce nabíjecí soupravy
- ◆ kontrola chodu jednotky VZT
- ◆ kontrola měřících prvků na panelu rozvaděče
- ◆ funkční kontrola bez zatížení
- ◆ kontrola chladicí kapaliny
- ◆ kontrola napnutí klínových řemenů
- ◆ kontrola hadicových spojů
- ◆ kontrola čistoty soustrojí a řídicího panelu rozvaděče
- ◆ kontrola stavu palivového hospodářství
- ◆ kontrola stavu paliva a jeho doplnění paliva
- ◆ profylaktická prohlídka vypracování protokolu

- ◆ pravidelná kontrola stavu nabití AKU baterií
- ◆ zkouška akumulátorů DA, vypracování protokolu
- ◆ vedení provozní knihy
- ◆ kontrola filtrační vložky čističe vzduchu
- ◆ kontrola kanálů přívodu a odvodu vzduchu
- ◆ kontrola kondenzátu ve výfukovém potrubí
- ◆ dotažení spojů výfukového a sacího potrubí (nebo při dosažení každých 250 motohodin, podle toho, co nastane dříve)
- ◆ vyčištění lamel chladiče (nebo při dosažení každých 250 motohodin)
- ◆ simulace výpadku napětí sítě (nebo při dosažení každých 250 motohodin)
- ◆ kontrola soustrojí odbornou firmou (nebo při dosažení každých 250 motohodin)
- ◆ výměna filtrační vložky čističe přívodního vzduchu
- ◆ výměna chladicí kapaliny
- ◆ výměna oleje (nebo při dosažení každých 400 motohodin)

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ celková kontrola stavu zařízení
- ◆ měření parametrů výstupního napětí
- ◆ kontrola stavu akumulátorů a dobíjení
- ◆ prohlídka záznamu registru chyb
- ◆ kontrola zálohových rozvodů
- ◆ prohlídka izolace kabelů

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola jednotlivých režimů UPS
- ◆ měření parametrů výstupního napětí a proudu
- ◆ měření kapacity akumulátorů
- ◆ měření teploty chladícího vzduchu, teploty výkonových chladičů
- ◆ vyčištění UPS od prachu
- ◆ spotřební materiál pro roční servis UPS a dieselagregátu

## 24) Vodovod areálový – SO 201

- měsíční kontrola zahrnuje: ~~vizuální kontrola~~
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole
- ◆ kontrola a čištění filtrační soustavy

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a rozhýbání hlavních uzávěrů vody – vodoměrné šachty
- ◆ kontrola těsnosti
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola bezpečného přístupu k armaturám
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

## 25) Kanalizace dešťová (ze střech) – SO 202

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a čištění dešťových lapačů
- ◆ kontrola a čištění okapů
- ◆ kontrola svodů
- ◆ kontrola stavu dešťového zařízení

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola dešťových šachet
- ◆ kontrola retenční nádrže

## 26) Kanalizace dešťová (z komunikací) – SO 203

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola přečerpávací stanice AS-PUMP dešťových vod pro předcházení poruchám a nefunkčnosti
- ◆ kontrola plovákového spínače hladiny a přívodního kabelu
- ◆ očištění případných nánosů u senzorů hladin – zejména na snímací ploše sondy
- ◆ kontrola správné funkce snímačů – sepnutí a vypnutí čerpadla
- ◆ kontrola výtláčného potrubí a kontrola zpětné klapky
- ◆ kontrola funkce čerpání
- ◆ odstranění vysráženého tuku a plovoucích nečistot a oplach horkou vodou
- ◆ kontrola elektropříslušenství
- ◆ kontrola dešťových vpustí, žlabů
- ◆ vizuální kontrola
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ vytažení a vysypání čestlicového koše přečerpávací stanice AS-PUMP
- ◆ rozplavení obsahu mokré jímky a odčerpání sedimentů

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola dešťových šachet
- ◆ kontrola dešťových svodů v objektu a vně objektu
- ◆ kontrola průtočnosti
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

## 27) Odlučovač ropných látek – SO 205

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu zařízení
- ◆ kontrola přístupu k lapolu
- ◆ kontrola stavu hladiny

- ◆ kontrola správné funkce zařízení
- ◆ kontrola elektroniky zařízení
- ◆ kontrola čerpadel zařízení včetně funkce plováku
- ◆ vizuální kontrola odtoku
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole
- ◆ kontrola povrchu hladiny
- ◆ kontrola vrstvy kalů
- ◆ kontrola tuhosti kalů
- ◆ kontrola rozložení kalů
- ◆ kontrola koalescenční bariéry
- ◆ kontrola samočinného uzávěru

## **28) Kanalizace splašková areálová – SO 206**

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola jímek vně objektů
- ◆ kontrola přístupu k revizním otvorům, poklopům
- ◆ kontrola splaškových svodů vně objektu
- ◆ kontrola splaškových ČK
- ◆ vizuální kontrola
- ◆ kontrola průtočnosti
- ◆ kontrola bezpečného přístupu
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

## **29) Lapák tuku – SO 208**

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavu zařízení
- ◆ kontrola přístupu k lapolu
- ◆ kontrola stavu hladiny
- ◆ kontrola správné funkce zařízení
- ◆ kontrola elektroniky zařízení
- ◆ kontrola čerpadel zařízení včetně funkce plováku
- ◆ vizuální kontrola odtoku
- ◆ kontrola povrchu hladiny
- ◆ kontrola vrstvy kalů
- ◆ kontrola tuhosti kalů
- ◆ kontrola rozložení kalů
- ◆ kontrola koalescenční bariéry
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

## **30) STL – rozvod plynu – SO 300**

Měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola přístupu ke všem zařízením
- ◆ kontrola úniku plynu detekčním zařízením
- ◆ kontrola bezpečnostních armatur-BAP,
- ◆ kontrola regulačních armatur –regulátor tlaku plynu
- ◆ kontrola pomocí nadřazeného systému – zkoušky (simulace) havárií
- ◆ kontrola hlavních uzávěrů plynu
- ◆ kontrola manometrů
- ◆ kontrola změny stavu zařízení
- ◆ kontrola funkce zabezpečovacích, kontrolních, měřících, ovládacích zařízení
- ◆ kontrola stavu pracoviště plyn. zařízení, vybavení bezpečnostními značkami, tabulkami, atd.
- ◆ kontrola jiných okolností z hlediska bezpečnosti a spolehlivosti provozu a požární ochrany
- ◆ kontrola stavebních konstrukcí pro plynová zařízení
- ◆ kontrola proti neoprávněné manipulaci se zařízením
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

Kontroly provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací - F3 NTL, STL plynovody a přípojky pro veřejnou potřebu na zemní plyn.

### 31) Regulační stanice plynu – SO 310

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ dohled VTL RS dle TPG 905 01
- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola přístupu k zařízením
- ◆ kontrola úniku plynu detekčním zařízením
- ◆ kontrola zanesení filtrů na plynovodu
- ◆ kontrola bezpečnostních armatur
- ◆ kontrola hlavních uzávěrů plynu
- ◆ kontrola manometrů
- ◆ kontrola změny stavu zařízení
- ◆ kontrola funkce zabezpečovacích, kontrolních, měřících, ovládacích zařízení
- ◆ kontrola těsnosti zařízení
- ◆ kontrola stavu pracoviště plyn. zařízení, vybavení bezpečnostními značkami, tabulkami, atd.
- ◆ kontrola jiných okolností z hlediska bezpečnosti a spolehlivosti provozu a požární ochrany
- ◆ kontrola proti neoprávněné manipulaci se zařízením
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ provozní kontrola VTL RS dle TPG 905 01
- ◆ kontrola kotlů
- ◆ kontrola el. zajištění (hromosvody, el. instalace – pospojení)

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací - F3 NTL, STL plynovody a přípojky pro veřejnou potřebu na zemní plyn.

### 32) Přípojka VTL plynu – SO 320



měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ dohled VTL dle TPG 905 01
- ◆ kontrola čistoty a funkčnosti zařízení
- ◆ kontrola přístupu ke všem zařízením
- ◆ kontrola úniku plynu detekčním zařízením
- ◆ kontrola hlavních uzávěrů plynu
- ◆ kontrola manometrů
- ◆ kontrola změny stavu zařízení
- ◆ kontrola těsnosti zařízení
- ~~◆ kontrola stavu pracoviště plyn. zařízení, vybavení bezpečnostními značkami, tabulkami, atd.~~
- ~~◆ kontrola jiných okolností z hlediska bezpečnosti a spolehlivosti provozu a požární ochrany~~
- ◆ kontrola stavebních konstrukcí pro plynová zařízení
- ◆ kontrola proti neoprávněné manipulaci se zařízením
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola těsnosti sítě dle TPG 905 01 včetně případné lokalizace místa úniku a protokolu o zjištění

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací – F4 VTL plynovody a přípojky pro veřejnou potřebu na zemní plyn.

### 33) Přípojka VN – SO 400

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola, vyčištění při vypnutí, dotažení všech spojů
- ~~◆ kontrola izolátorů a vodičů~~
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

### 34) Kabelové rozvody VN – SO 401

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola ucpávek
- ◆ neporušenost izolace
- ◆ uchycení kabelů na roštích
- ◆ kontrola štítků
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

### 35) Kabelové rozvody NN – SO 402

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola signalizačních světel
- ◆ vyčištění

- ◆ kontrola kabelových žlabů
- ◆ kontrola osvětlení
- ◆ kontrola vybavení
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

### 36) Venkovní osvětlení – SO 403

měsíční a roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce venkovního osvětlení včetně osvětlení na fasádě
- ◆ kontrola celistvosti (poškození)
- ◆ čištění světel z vnější strany
- ◆ kontrola komunikace se systémem MAR
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

### 37) Distribuční TS – SO 404

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální prohlídka

Kontroly a servis provádí odpovědný **pracovník poskytovatele servisních služeb** s kvalifikací - vyhláška ČÚBP č. 50/1978 Sb. §6, §9, §8 zkoušky na VN.

### 38) Provoz a správa výtahů – SO 001-800, SO 002-800

týdenní kontrola zahrnuje:

- ◆ stav ohrazení výtahové šachty a klece z dostupných míst
- ◆ kontrola funkce šachetních dveří a dveřních uzávěrek
- ◆ kontrola funkce dveří klece
- ◆ kontrola funkce ovladačových kombinací
- ◆ kontrola korektního zastavení klece
- ◆ kontrola funkce osvětlení klece a nástupišť
- ◆ kontrola funkce nouzového signálu a ovladače STOP v kleci
- ◆ kontrola čistoty a pořádku na nástupištích a v klecích

čtvrtletní kontrola zahrnuje

- ◆ kontrola rozvaděčové strojovny
- ◆ kontrola celkového vnitřního prostoru klece
- ◆ kontrola šachetního prostoru, výměna zářivek v prostoru
- ◆ kontrola bezpečnostního vybavení, tabulek a návodů
- ◆ kontrola brzdových mechanismů
- ◆ kontrola hlavního vypínače a pojistek
- ◆ kontrola elektrické instalace
- ◆ kontrola omezovačů rychlosti a vodících čelistí
- ◆ kontrola polohy klece a bezpečnostních prvků
- ◆ kontrola dorozumívacího zařízení

- ◆ mazání nosných lan a jejich čištění, ostatní mazání dle mazacího plánu
- ◆ kontrola nouzového osvětlení
- ◆ čištění rozvaděčů, čištění výtahové šachty a očištění klece
- ◆ zápis do provozní knihy o provedené kontrole

### **39) Provozní zajištění ochrany rozvodů teplé vody před legionelou**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola SW v nadřazeném systému MaR
- ◆ kontrola výstupů ohledně opatření, teplot
- ◆ záznam do provozní knihy o provedené kontrole

### **40) Nakládání s provozními odpady v souvislosti s výkonem správcovské a provozní činnosti poskytovatele (oleje, maziva, atp.)**

Provozními odpady se rozumí odpady, které vznikají servisní činností zejména při čištění a údržbě zařízení.

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ likvidace odpadů spojených zejména s výměnou filtrů, olejových náplní kompresorů, motorů apod. a ostatních provozních náplní určených k ekologické likvidaci je povinností poskytovatele a bude zahrnuta do ceny servisních služeb.

### **41) Zajištění dálkového dohledu a správy technického a provozního dispečinku BIOCEV v určených časových obdobích z vlastního dispečinku poskytovatele provozních služeb**

celoroční provoz dispečinku zahrnuje:

- ◆ vyhodnocování závažnosti poruch odpovědnými technikami a v případě poruchy na technologických zařízeních Biocev, která by ohrožovala provoz nebo bezpečnost areálu Biocev, nastoupit na odstranění závady nejpozději do jedné hodiny od přijetí zprávy o poruše (ze systému měření a regulace)
- ◆ připojení na centrální dispečink poskytovatele servisních služeb a zajištění dálkového dohledu a pohotovosti v mimopracovních hodinách [v pracovních dnech od 18:00 do 06:00 hod (12 hod.)], a o sobotách, nedělích, svátcích, dnech volna atp. [od 00:00 do 24:00 hod (24 hod.)]
- ◆ určení odpovědných techniků poskytovatele servisních služeb vč. tel. kontaktů a dle charakteru poruchy vysílat na odstranění závady odpovědné pracovníky poskytovatele servisní služby pro danou technologii:
  - ◆ topenář – instalatér (přítomnost v areálu do 2 hod. od přijetí zprávy o poruše)

- ◆ topič pro středotlakou parní kotelnu (přítomnost v areálu do 1 hodiny od přijetí zprávy o poruše – požadavek TIČR)
- ◆ elektrikář silnoproud (Vyhláška č. 50/1978 Sb.) (přítomnost v areálu do 1 hod. od přijetí zprávy o poruše)
- ◆ elektrikář slaboproud – systémy měření a regulace (přítomnost v areálu do 1 hod. od přijetí zprávy o poruše)
- ◆ servisní technik pro systémy vzduchotechniky (přítomnost v areálu do 1 hod. od přijetí zprávy o poruše)
- ◆ servisní technik pro systémy chlazení (přítomnost v areálu do 1 hod. od přijetí zprávy o poruše)
- ◆ servisní technik výtahu pro vyproštění osob (přítomnost v areálu do 1 hod. od přijetí zprávy o poruše)
- ◆ servisní technik výtahu pro odstranění vady bránící bezpečnému užívání (přítomnost v areálu do 2 hodin od nahlášení)

Nahlášením se rozumí nahlášení telefonicky a současně e-mailem na kontakt určený poskytovatelem provozních služeb.

V ceně služby je zahrnutý celoroční provoz dispečinku, pohotovost odpovědných techniků poskytovatele servisní služby, náklady na dopravu.

V ceně služby není zahrnuta hodinová sazba za přítomnost odpovědných techniků poskytovatele servisní služby při odstraňování havarijních závad v mimopracovních hodinách [v pracovních dnech od 18:00 do 06:00 hod (12 hod.)], a o sobotách, nedělích, svátcích, dnech volna atp. [od 00:00 do 24:00 hod (24 hod.)]. Ocenění v samostatné kapitole č. 53 „Jednotkové ceny určených servisních profesí“

## **42) Vnitřní osvětlení (kontrola a výměna světelných zdrojů svítidel) – SO 001-601, SO 002-601, SO 005-601**

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola – rozsvícení, kontrola zdrojů, případná výměna/oprava
- ◆ kontrola stavu zařízení vypínačů

## **43) Systém pro nevidomé – SO 001-914**

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ zajištění provozuschopnosti systému
- ◆ kontrola signalizace
- ◆ kontrola otevíravosti dveří
- ◆ kontrola funkčnosti tlačítek
- ◆ vizuální kontrola

## **44) Sekční vrata, vjezdová brána, vjezdová závora**

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola lanek v celé délce včetně uchycení ke spodnímu kování a lanovému bubnu
- ◆ kontrola šroubů a matic (v případě potřeby dotáhnout)
- ◆ kontrola spodního, bočních a horního těsnění (vč. odstranění nečistot)
- ◆ promazání ložisek a hřídelí rolen
- ◆ promazání pantů
- ◆ očištění sekcí
- ◆ odstranění případných nečistot z okolí vrat
- ◆ pochůzky se zaměřením na vizuální a poslechové posouzení stavu automatických dveří, funkční zkouška
- ◆ kontrola správné funkce samozavíračů protipožárních dveří
- ◆ pochůzky se zaměřením na vizuální a poslechové posouzení stavu vjezdového systému
- ◆ preventivní údržba částí vjezdového systému
- ◆ kontrola a vyčištění rozvaděčů elektro

## 45) Kontrola nádrží LTO a DA

týdenní kontrola zahrnuje

- ◆ kontrola provozuschopnosti všech zařízení souvisejících se skladem LTO a nádrží DA
- ◆ vizuální kontrola zařízení se zaměřením na těsnost a funkci zařízení
- ◆ kontrola stavu zásob skladovaných hmot a zajištění případného doplnění (palivo zajistí objednatel provozní služby)
- ◆ kontrola stavu a případné doplnění sorpčního materiálu, stav nádob na ropné odpady, stav protihavarijních prostředků
- ◆ vedení provozních knih

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ zkouška indikace možného úniku produktu prostřednictvím indikační tyčinky, výsledek zapisovat do provozní knihy
- ◆ kontrola funkce, v případě potřeby též čištění odlučovačů a filtrů

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola stavební i technologické části, určení potřeby oprav, stavu ochranných nátěrů, stavu protipožárních a havarijních prostředků

kontrola 1x po dobu účinnosti smlouvy zahrnuje:

- ◆ zajištění kontroly podzemních rozvodů těsnostní zkouškou dle přílohy A ČSN 75 3415 (A.2.2.2).

Kontroly se provádějí dle platné legislativy, zejména:

vyhlášky ČÚBP č. 85/1978 Sb.

vyhlášky ČÚBP č. 91/1993 Sb.

## 46) Kolektory (rozvody technologického potrubí a elektrických rozvodů)

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola zařízení se zaměřením na těsnost a funkci zařízení
- ◆ kontrola rozvodů a jejich stavů
- ◆ kontrola ochrany proti hmyzu
- ◆ kontrola ochrany před hlodavci
- ◆ kontrola izolací
- ◆ kontrola přečerpávacího zařízení a kontrola funkce plováků
- ◆ kontrola osvětlení
- ◆ kontrola stavu stavebních konstrukcí
- ◆ kontrola stavu přístupových a únikových cest
- ◆ kontrola provětrávání
- ◆ kontrola požární ochrany
- ◆ kontrola bezpečnostní ochrany

## 47) Hospodářství a rozvody dusíku a CO<sub>2</sub>

měsíční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce pojistných ventilů

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce manometrů

půlroční kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola hlavních funkcí, těsnosti a funkčnosti na zásobnících, skladovacích kontejnerech, rozvodech, armaturách
- ◆ kontrola funkce měření a regulace

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ kalibrace senzoru O<sub>2</sub>
- ◆ kalibrace senzoru CO<sub>2</sub>
- ◆ zajištění školení a přezkoušení veškeré obsluhy vyhrazených tlakových a plynových zařízení (obsluha zařízení pracovníky objednatele i poskytovatele servisních služeb)

## 48) Výroba suchého ledu

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola funkce a záznam provozních hodin
- ◆ provoz a výroba suchého ledu dle požadavků uživatele

Periodická kontrola zahrnuje:

kontrola výrobce AP30 po 1000h

## 49) Hospodářství dH<sup>2</sup>O

denní kontrola zahrnuje:

- ◆ kontrola a doplňování soli do zásobníku
- ◆ kontrola vyhovující hodnoty vodivosti a čistoty v důsledku nízkého odběru demivody (minimální týdenní odběr je 1,5 m<sup>3</sup> z každé nádrže)

čtvrtletní kontrola zahrnuje:

- ◆ vizuální kontrola celkového zařízení se zaměřením na těsnost a funkci zařízení
- ◆ kontrola těsnosti potrubí rozvodu demivody a upravené vody ve svárech a v napojení na jednotlivé prvky systému (čerpadla, zpětné klapky, atp.)
- ◆ kontrola těsnosti v oblasti clampového napojení na membránový ventil odběru vody
- ◆ kontrola těsnosti nádrží
- ◆ kontrola těsnosti chladičů demivody
- ◆ kontrola funkčnosti jednotlivých snímačů na nádržích a potrubí rozvodu demivody a upravené vody
- ◆ kontrola řídicího systému MaR
- ◆ kontrola chodu všech čerpadel
- ◆ kontrola reverzní osmózy
- ◆ kontrola UV lamp
- ◆ kontrola jakékoliv uvolnění svodů nebo rozvodů z uchycení
- ◆ kontrola a případná nutná pasivace potrubí v důsledku nízkého odběru demivody
- ◆ kontrola vad vzniklých neodbornou manipulací se systémem
- ◆ kontrola mechanických poškození jakéhokoliv prvku celého systému
- ◆ kontrola těsnosti membránových ventilů v důsledku amortizace následkem nepoužívání
- ◆ výměna UV lamp v důsledku překročení doby životnosti (max. po 5 000 hodin činnosti)
- ◆ kalibrace měřících prvků
- ◆ kontrola odcizení či poškození jakéhokoliv prvku systému
- ◆ kontrola těsnosti spojů napojení rozvodů demivody a upravené na jednotlivé komponenty dodávané objednatelem (myčky, autoklávy,...)
- ◆ kontrola těsnosti přívodního potrubí chladící vody

## 50) Vedení a aktualizace dokumentace TZB

roční kontrola zahrnuje:

- ◆ aktualizace projektové dokumentace TZB v návaznosti na prováděné změny
- ◆ aktualizace provozních řádů technologických zařízení
- ◆ aktualizace havarijních řádů objektů, areálu
- ◆ aktualizace pokynů pro havarijní situace pro jednotlivé provozy, objekty aktualizace zajištění knihy oprav jednotlivých objektů
- ◆ aktualizace manuálu pro obsluhu řídicích systémů MaR
- ◆ aktualizace manuálu pro obsluhu technologických zařízení
- ◆ aktualizace manuálů pro obsluhu VZT zařízení ECONET Flaktwods a Labcontrol Trox
- ◆ aktualizace požární knihy objektu, knihy požárních klapek a uzávěrů
- ◆ aktualizace plánu pro řešení krizových situací, evakuační plán

#### Příloha číslo 4

- ◆ aktualizace směrnice pro periodickou kontrolu objektu prováděného ostrahou
- ◆ aktualizace plánu periodické kontroly a údržby objektu a technologických zařízení
- ◆ aktualizace plánu revizí, servisů a odborně technických prohlídek