

SMLOUVA O SERVISNÍ SLUŽBĚ PRO KOGENERAČNÍ JEDNOTKU TEDOM

Uzavřená podle § 2586 a násl. občanského zákoníku

číslo smlouvy objednatele: SD/39/2018
číslo smlouvy zhotovitele:

Smluvní strany

Objednatel: **CTZ s.r.o.**
Se sídlem: Sokolovská 572
686 01 Uherské Hradiště
Zastoupený: Ing. Michal Chmela, jednatel a Ing. Kamil Ondra, jednatel
IČ: 63472163
DIČ: CZ63472163
OR: spisová značka Cj 20090, vedená u Krajského soudu v Brně

a

Zhotovitel: **EVČ s.r.o.**
Se sídlem: Arnošta z Pardubic 676, 530 02 Pardubice
Zastoupený: Ing. Václav Taubr, předseda rady jednatelů
Vladimír Kučera, místopředseda rady jednatelů
Ing. Michal Satrapa, člen rady jednatelů
IČ: 13582275
DIČ: CZ13582275
OR: Zapsaná v obchodním rejstříku Krajského soudu
v Hradci Králové, odd. C č. vložky 116

a

Vedlejší účastník: **TEDOM a.s.**
Se sídlem: Výčapy 195
674 01 Výčapy
Zastoupený: Ing. Petr Němec, ředitel servisu, zmocněný
zástupce
IČ: 28466021
DIČ: CZ28466021
OR: spisová značka B 6260 vedená u Krajského
soudu v Brně

I. Úvodní ustanovení

Vzhledem k tomu, že objednatel má zájem o provádění pravidelné údržby a servisních prací na kogenerační jednotce výrobce TEDOM a.s., a zhotovitel má zájem provádění pravidelné údržby a servisní práce pro objednatele za odměnu uskutečňovat, dohodly se smluvní strany na této smlouvě o servisní službě. Vedlejší účastník je dle samostatné dohody mezi zhotovitelem a vedlejším účastníkem poddodavatelem zhotovitele při plnění předmětu této smlouvy.

II. Předmět smlouvy

Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provádět pravidelnou plánovanou údržbu uvedenou v Příloze č. 3, neplánovanou údržbu (odstraňování poruch) a ostatní servisní práce na kogenerační jednotce TEDOM (dále i KJ) uvedené v Příloze č. 1 a zároveň povinnost objednatele tyto služby u zhotovitele objednat a v řádném termínu za ně zaplatit.

III. Způsob vyznění a lhůty plnění

1. Objednatel uplatní potřebu provedení pravidelné údržby nebo nahlásí vzniklou závadu na telefon firmy
EVČ: +420 721 257 489 nebo na telefon firmy **+420 466 053 568**
TEDOM: +420 9533 22121 nebo **+420 606 180 757, +420 602 723 522**
- servisní dispečink Výčapy. Následně zašle písemné oznámení výše uvedeného na emailovou adresu servis@evc.cz rovněž v kopii na emailovou adresu dispecink@tedom.com.
2. Kontaktní údaje firmy TEDOM jsou v předcházejícím odstavci tohoto článku uvedeny z toho důvodu, že tato firma, obchodní společnost TEDOM a.s., se sídlem č.p. 195, 674 01 Výčapy, IČO: 28466021 (dále také TEDOM), je výrobcem kogeneračních jednotek TEDOM a poskytovatelem jejich servisu, přičemž při plnění veřejné zakázky, pro kterou je tato smlouva uzavírána, je v postavení poddodavatele. Zhotovitel prohlašuje, že prostřednictvím této obchodní společnosti bude zhotovitel plnění závazků dle této smlouvy reálně zajišťovat, avšak toto prohlášení zhotovitele nijak nezbavuje odpovědnosti za plnění povinností dle této smlouvy. Vedlejší účastník souhlasí s využitím svých kontaktních údajů a zapojením do plnění předmětu této smlouvy, jak je ujednáno v této smlouvě, avšak přímý vztah mezi vedlejším účastníkem a objednatelem tím nevzniká; tedy práva a povinnosti zhotovitele plní zhotovitel vůči objednateli a práva a povinnosti objednatele plní objednatel vůči zhotoviteli a pokud bude zhotovitel plnit část svých povinností prostřednictvím vedlejšího účastníka, potom s tím objednatel souhlasí.
3. Nástup pracovníků zhotovitele na provedení pravidelné údržby bude v termínu po vzájemné dohodě. V případě připojení KJ do energetického dispečinku TEDOM i po dohodě s pracovníky energetického dispečinku TEDOM.

4. Nástup pracovníků zhotovitele na odstranění závady bude zajištěn v těchto časových intervalech:
 - a) Odstranění závady bude zahájeno do 24 hod od jejího oznámení Dodavateli. Odstranění závady bránící provozu bude provedeno nejpozději do tří (3) dnů od oznámení, nedohodnou-li se strany jinak. Odstranění vad nebránících provozu bude provedeno v co nejkratším možném termínu, určeném dle dohody stran; nedohodnou-li se strany, pak bude termín odstranění určen objednatelem dle jeho uvážení s přihlédnutím k proveditelnosti a potřebám objednatele.
 - b) Veškeré opravy, u kterých je přístup pozemními dopravními prostředky ke kogenerační jednotce znemožněn působením vyšší moci, budou provedeny neprodleně po zániku působení vyšší moci. Případy vyšší moci jsou pro potřebu této smlouvy uvedeny v čl. IX.
5. Je-li znemožněn nástup pracovníků zhotovitele ve stanovených časových intervalech na provedení opravy z důvodu na straně objednatele, nedochází po dobu trvání takové překážky k prodloužení zhotovitele s nástupem na provedení opravy.

IV. Odměna za služby, úhrada ztrát a lhůty plateb, sankce

1. Zhotoviteli náleží za servisní službu odměna ve výši 198,924 Kč za každou MWhe provozu kogenerační jednotky (dle tabulky v příloze č.3). V případě, že bude průměrný elektrický výkon kogeneračního zařízení v daném fakturačním období nižší než 95 % elektrického jmenovitého výkonu KJ, bude odměna vztahována na motohodinu ve výši 39,785 Kč za každou hodinu provozu kogenerační jednotky.
2. V odměně za služby je zahrnuta plánovaná údržba TO-1, TO-2, TO-3 ,VS , HV, Katalyzátor a SO (včetně materiálu, práce a dopravy). V odměně za služby není zahrnuta generální oprava motoru a GO generální oprava kogenerační jednotky, a dále nejsou zahrnuty poruchy a havárie způsobené provozováním KJ v rozporu s technickými požadavky výrobce a provádění neplánované údržby kogenerační jednotky.
3. Platba je splatná na základě faktury vystavené zhotovitelem a doručené na adresu sídla objednatele.
4. Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu dle platných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb. v platném znění. Lhůta splatnosti faktury je 30 dnů od data vystavení. Fakturační období je ukončený měsíc, kdy datum uskutečnění zdanitelného plnění je poslední den v měsíci. Pokud faktura nebude obsahovat veškeré náležitosti, je objednatel oprávněn ji vrátit zhotoviteli, který je povinen vystavit novou fakturu s tím, že od data vystavení nové faktury objednateli začne znovu plynout celá lhůta splatnosti.

5. V případě plateb uhrazených po době splatnosti faktury je zhotovitel oprávněn požadovat po objednateli zaplacení úroku z prodlení ve výši stanovené platnými právními předpisy.
6. Zhotovitel je oprávněn upravit odměnu za servisní službu pro každý následující kalendářní rok podle míry inflace, vyjádřené přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen v ČR, vyhlášeným Českým statistickým úřadem za příslušné období podle vzorce:

$$P_r = P_{r-1} \times I_{pi}$$

Kde:

P_r - výše odměny pro příslušné následující období (kalendářní rok)

P_{r-1} - výše odměny předchozího období (kalendářního roku)

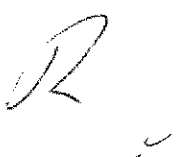
I_{pi} - přírůstek průměrného ročního indexu spotřebitelských cen v příslušné době $r-1$

Výše odměny se stanovuje jak pro odměnu stanovenou pro jednu MWh, tak i pro každou hodinu provozu KJ. Změna odměny bude objednateli oznámena písemně.

7. Za každých započatý den prodlení, o které se prodlouží dohodnutý termín dokončení opravy a uvedení KJ do provozu oproti termínům stanoveným v čl. III. této smlouvy, zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 15 000 Kč, počínaje 10. dnem pak 30000 Kč.
8. V případě nesplnění garantovaného technického parametru - Celková účinnost - zjištěného v rámci každoročně prováděného vyhodnocení monitorovaných provozních údajů KJ, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 25.000,-Kč (slovy: dvacetpět tisíc korun českých) za každé 0,5 % nižší celkové účinnosti, než je výrobcem kogenerační jednotky TEDOM udaná garantovaná hodnota celkové účinnosti, a to v každém kalendářním roce, v němž na základě vyhodnocení monitorovaných provozních údajů KJ k nesplnění tohoto parametru dojde. Případná smluvní pokuta pro první hodnocené období bude stanovena v alikvotní výši, pokud toto období bude kratší než 12 měsíců.
9. V případě nesplnění garantovaného technického parametru - Elektrická účinnost - zjištěného v rámci každoročně prováděného vyhodnocení monitorovaných provozních údajů KJ, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 20.000,-Kč (slovy: dvacet tisíc korun českých) za každé 0,5 % nižší elektrické účinnosti, než je výrobcem kogenerační jednotky TEDOM udaná garantovaná hodnota elektrické účinnosti, a to v každém kalendářním roce, v němž na základě vyhodnocení monitorovaných provozních údajů KJ k nesplnění tohoto parametru dojde. Případná smluvní pokuta pro první hodnocené období bude stanovena v alikvotní výši, pokud toto období bude kratší než 12 měsíců.

V. Povinnosti objednatele

1. Objednatel je povinen provozovat jednotku v souladu s technickou specifikací stroje, návodem k obsluze KJ a v souladu s písemnými instrukcemi zhotovitele, platnými právními předpisy a technickými normami. Pracovníci obsluhy objednatele jsou povinni se zúčastnit všech prací při technickém ošetření.
2. Objednatel uplatní potřebu provedení pravidelné údržby pět dnů před plánovaným termínem.
3. Objednatel je povinen na dohodnutou dobu předání a převzetí prací zajistit přítomnost osoby oprávněné potvrdit rozsah provedených prací na zakázkovém listě.
4. Objednatel povede Provozní deník a bude provádět každodenní kontrolu kogenerační jednotky podle Provozního deníku kogenerační jednotky TEDOM, který je součástí dokumentace kogenerační jednotky.
5. Objednatel je povinen dodržovat veškeré provozní parametry dle technické specifikace kogenerační jednotky.
6. Objednatel je povinen kontrolovat průběžně zápisy v provozním deníku a každou kontrolu potvrdit svým podpisem.
7. Objednatel je povinen zajistit pravidelné provádění předepsaných revizí jednotlivých celků kogenerační jednotky. Provádění těchto revizí není předmětem této smlouvy.
8. Objednatel je povinen první den v měsíci provést odečet stavu počítadla provozních hodin a stavu počítadla vyrobené činné elektrické energie kogenerační jednotky a tyto údaje předat zhotoviteli e-mailem na adresu servis@evc.cz a dále dispečinku TEDOM e-mailem na adresu dispecink@tedom.com.
9. Pro možnost dálkového sledování kogenerační jednotky dispečinkem TEDOM objednatel umožní připojení do internetu.
10. Objednatel je povinen pro účely uskutečnění servisního zásahu dle této smlouvy zajistit dostatečné množství paliva v odpovídající kvalitě a dostatečné množství vody v odpovídající kvalitě pro provoz příslušné kogenerační jednotky.
11. Objednatel se zavazuje vyhodnocovat plnění hodnot celkové a elektrické účinnosti, garantovaných výrobcem kogenerační jednotky TEDOM, a to na základě údajů o spotřebě zemního plynu, vyrobené elektřině a vyrobené tepelné energii, získávaných z odečtů příslušných stanovených měřidel. Vyhodnocování bude prováděno každoročně vždy nejpozději k 31.12. za uplynulý kalendářní rok, poprvé k 31.12.2021. Pro potřebu porovnání dosahované celkové a elektrické účinnosti s garantovanou hodnotou celkové a elektrické účinnosti bude využívána hodnota, vypočítaná jako průměr ze čtyř hodnot těchto účinností, zjištěných v průběhu hodnoceného ročního období.



Pro účely hodnocení účinnosti bude vybrán vždy časový úsek v trvání 12 hodin ustáleného provozu kogenerační jednotky, a to vždy jednou v každém ze čtyř kalendářních čtvrtletí hodnoceného kalendářního roku, vždy koncem daného čtvrtletí. Každé takto čtvrtletně zjištěné hodnoty celkové a elektrické účinnosti objednatel oznámí zhotoviteli a vedlejšímu účastníkovi.

VI. Povinnosti zhotovitele

1. Objednatel bude písemně upozorněn na odchytku parametrů od technické specifikace a na provozování jednotky v rozporu s návodem k obsluze, a to zhotovitelem nebo přímo obchodní společností TEDOM.
2. Zhotovitel je povinen provádět periodické servisní zásahy v určené době buď při odstavení KJ z provozu anebo po dohodě s objednatelem.
3. Zhotovitel se zavazuje plánovaná technická ošetření provádět podle vyjmenovaného souboru prací v servisních intervalech stanovených v závislosti na výsledcích vzorků oleje.
4. Zhotovitel je povinen vyhotovit protokol (zakázkový list) z provedeného zásahu s vyznačením provedených úkonů. Zhotovitel splní tuto povinnost i tím, že tento protokol bude vyhotoven a podepsán obchodní společností TEDOM. Tento protokol o provedených pracích je povinen vést evidenci v rozsahu zachycující stav kontrolovaných částí KJ. V případě provedených seřízení, kontrol a měření budou zapisovány v této evidenci uvedené údaje v příslušných jednotkách. Evidence bude ukládána u zhotovitele, případně u obchodní společnosti TEDOM. Zhotovitel předá objednateli kopii zakázkového listu.
5. Zhotovitel se zavazuje písemně upozornit objednatele na prodlení s úhradou ceny služby s rizikem odstoupení zhotovitele od smlouvy.
6. Zhotovitel je povinen provést o každé návštěvě objektu instalace KJ záznam v Provozním deníku KJ. Tato povinnost zhotovitele může být splněna rovněž tím, že tento záznam provede obchodní společnost TEDOM.
7. Zhotovitel zabezpečí jedenkrát ročně, na vlastní náklady, provedení boroskopické kontroly motoru s návrhem doporučení pro další spolehlivý provoz.
8. V případě, že z vyhodnocení účinností, prováděného objednatelem postupem podle čl. V, odst. 11, vyplyne, že v daném čtvrtletním období KJ nedosahovala výrobcem kogenerační jednotky TEDOM garantovaných hodnot účinností, zabezpečí Zhotovitel bez odkladu úpravu zařízení KJ tak, aby garantovaných hodnot účinností bylo dosahováno. Objednatel se zavazuje informovat zhotovitele a vedlejšího účastníka o výsledku zhotovitelem provedených opatření.



VII. Hranice servisní smlouvy

Hranici dodávky servisní smlouvy tvoří:

1. Elektřina - svorkovnice rozváděče KJ – silová a ovládací svorkovnice
2. Chladící voda – vstupní a výstupní příruby chladící vody umístěné na kapotě KJ
3. Zemní plyn - vstupní příruba přívodu plynu umístěná na kapotě KJ
4. Vzduchotechnika - vstupní a výstupní příruby na kapotě KJ
5. Spaliny – příruba na vstupu spalin do tlumiče výfuku

VIII. Ostatní ujednání

1. Objednatel umožní pracovníkům zhotovitele po dobu trvání smlouvy vstup do objektu instalace kogenerační jednotky a do prostorů s provozem přímo souvisejících v libovolnou dopředu dohodnutou dobu. Nestane-li se tak, je povinen uhradit zhotoviteli náhradu vzniklé škody a zhotovitel pak po tuto dobu nemá žádné povinnosti z této smlouvy.
2. Objednatel se zavazuje, že v případě vzniku poruchy na KJ, která by ohrožovala životy a zdraví osob, nebo měla vliv na ohrožení životního prostředí, zajistí okamžité odstavení KJ až do příjezdu pracovníků zhotovitele.
3. V případě poruchy, jejíž příčina se nachází mimo hranici stanovené článkem VII. této smlouvy, a závada bude nahlášena, pak servisní zásah bude proveden a bude postupováno podle ustanovení čl. IV. odstavec 10 této smlouvy s tím, že budou práce samostatně fakturovány objednateli. Faktura bude doložena přílohou podepsanou určenou osobou objednatele, která práci převzala, bude v ní uveden popis provedené práce, cena za materiál, dopravu a práci.
4. Předmět smlouvy se nevztahuje na poškození vzniklá působením vyšší moci, vandalismem a cizím zaviněním. V případě vzniku poruchy působením vyšší moci, vandalismu nebo jiného cizího zavinění platí ustanovení čl. VIII. odst. 3. této smlouvy.
5. V případě prodlení s úhradou platby dle čl. IV. této smlouvy má zhotovitel právo posunout lhůtu plnění dle čl. III. o dobu, která je rovna době prodlení platby po lhůtě její splatnosti. Objednatel v tomto případě nemá právo požadovat smluvní pokutu dle čl. IV. odst. 8. této smlouvy.
6. Zhotovitel poskytuje záruku za servisní práce, provedené podle rozpisu servisních prohlídek a servisních prací, v délce 12 měsíců nebo 8 tisíc Mhod, nejdéle však do nejbližší plánované servisní prohlídky stejného nebo vyššího typu. Záruka za servisní práce, provedené zhotovitelem za účelem odstranění závad, činí 12 měsíců nebo 8 tisíc Mhod a potvrzené objednatelem v protokolu o provedení prací. Záruka se nevztahuje na díly a materiály běžné provozní spotřeby, uvedené v dokumentaci dodávané s KJ (např.: svíčky, sedla výfukových a sacích ventilů hlav válců, startéry, turbodmychadla, těsnění.)

7. Během záruční lhůty opravy nemohou být prováděny zásahy třetími osobami (které nejsou oprávněny záruční servis provádět), jinak záruka zaniká. Totéž platí, pokud předmět dodávky není užíván odborně a za běžných provozních podmínek a při respektování všech provozních předpisů nebo zvláštních pokynů výrobce nebo pokud škoda mohla být způsobena z jiných důvodů zákazníkem nebo vznikla při nehodě.
8. Zhotovitel neodpovídá za škodu v podobě ušlého zisku, vzniklou v příčinné souvislosti se záruční vadou servisních prací dle článku VIII, odstavce 6 po dobu od výskytu vady do uplynutí pěti dnů od vytknutí vady v případě drobných a středních poruch (oprava bez nutnosti demontáže větších celků) a do uplynutí čtrnácti dnů v případě havárií, tj. při nutnosti výměny větších celků – polomotoru (motoru), generátoru, výměníků a rozváděče. Vytknutím vady se rozumí písemné oznámení o poruše či havárii výrobku, doručené na adresu sídla zhotovitele nebo na emailovou adresu servis@evc.cz. Rozhodným dnem je datum doručení písemného oznámení. V případě pochybností je písemnost považována za doručenou pátým dnem po jejím odeslání doporučenou listovní zásilkou nebo potvrzením o doručení na emailovou adresu servis@evc.cz.
9. Další nároky objednatele, zejména nárok na náhradu škod, které nevznikly u předmětu dodávky samotného, jsou vyloučeny.
10. Zhotovitel je dle své úvahy oprávněn v rámci provádění servisní činnosti dle této smlouvy jednotlivé díly, které byly dosud nainstalovány na KJ demontovat a následně zrekonstruovat (hlavy, turbodmychadla apod.) výměnou nebo opravou jejich jednotlivých komponent. Zhotovitel je oprávněn dále pro zkrácení odstávky provozu KJ v rámci servisní činnosti dle této smlouvy provést demontáž jednotlivých dílů a tyto nahradit zrekonstruovanými díly v předchozí větě uvedeným způsobem, tj. zhotovitel poskytne objednateli neprodleně nově zrekonstruované díly a původní díly přejdou do jeho vlastnictví jako protihodnota dílů nově zrekonstruovaných a instalovaných namísto původních dílů. V případě, že objednatel neposkytne původní díly protihodnotou, zavazuje se tímto uhradit objednateli plnou cenu nových dílů v souladu s ceníkem zhotovitele platným v době provádění dané údržby či opravy. Pro zrekonstruované díly platí stejný plán údržby jako pro nové díly. Servisní činnost prováděná v souladu s tímto smluvním ustanovením se považuje za činnost prováděnou řádně podle této smlouvy.
11. Ke dni platnosti smlouvy bude v Příloze č. 1 ke smlouvě uveden stav počítadel provozních hodin a stavu počítadel vyrobené činné elektrické energie kogenerační jednotky.
12. Kogenerační jednotka bude zapojena do elektronického dispečinku firmy TEDOM, což umožní dálkovou kontrolu provozních dat.
13. Firma TEDOM zavedla a udržuje systém environmentálního managementu a je držitelem certifikátu, že zavedený systém je v souladu s normou ČSN EN ISO 14001:2005. Při své činnosti postupuje šetrně k životnímu prostředí a v souladu s platnou legislativou, dodržuje všechny bezpečnostní předpisy a předpisy požární ochrany, dle platné legislativy, vztahující se k činnosti prováděné na základě tohoto smluvního vztahu.

14. Zhotovitel se zavazuje držet veškeré potřebné (hlavní) náhradní díly pro odstranění poruch na svém skladě.

IX. VYŠŠÍ MOC

1. Pro potřeby této smlouvy se pod pojmem "vyšší moc" rozumí událost, kterou za rozumných podmínek nemůže žádná ze smluvních stran ovlivnit a která znemožňuje zúčastněné straně plnit její povinnosti nebo jejich plnění tak komplikuje, že je nelze rozumným způsobem plnit v takových okolnostech (a nejen takových) jako je válka, povstání, občanské nepokoje, zemětřesení, požár, výbuch, bouře, záplava a jiné nežádoucí vlivy počasí, stávkové nebo jiné podobné akce v průmyslu (s výjimkou stávek a jiných podobných akcí, jimž může strana odvolávající se na vyšší moc zabránit).
2. Do rámce vyšší moci nepatří jakákoliv událost způsobená nedbalostí nebo mezinárodní činností smluvní strany nebo jejich zaměstnanců, ani žádná událost, kterou by příslušná strana mohla rozumně předpokládat a brát ji v úvahu při uzavírání smlouvy, nebo překonat ji rozumně požadovatelným způsobem při plnění svých závazků.
3. Nedostatky smluvních stran při plnění smluvních povinností nebudou považovány za porušení smlouvy, pokud se tak stane v důsledku vyšší moci.
4. Strana postižená vyšší mocí provede všechna rozumná opatření, aby byla opět schopna plnit své závazky s minimálním zdržením.
5. Strana postižená vyšší mocí oznámí tuto skutečnost druhé straně co nejdříve, rozhodně však ne později než čtyři dny poté, co se vliv vyšší moci projevil. Zajistí důkazy o podstatě příčinné události a podá zprávu o obnovení normálních podmínek ihned, jakmile to bude možné.
6. Obě smluvní strany provedou všechna rozumně požadovatelná opatření pro minimalizaci následků kterékoliv události mající charakter vyšší moci.
7. Doba, kterou smluvní strana potřebuje k ukončení kterékoliv akce nebo úkolu, jež je předmětem této smlouvy, bude prodloužena o dobu, po kterou nebylo možno v důsledku vyšší moci takové akce provádět.

X. Zástupci smluvních stran

1. Zástupce zhotovitele ve věcech servisní služby:
Ing. Martin Švec, vedoucí oddělení Servis a reklamace, tel.
466 053 568 nebo 721 257 489, e-mail: servis@evc.cz
2. Zástupce zhotovitele ve věcech smluvních:
Ing. Václav Taubr, předseda rady jednatelů



Vladimír Kučera, místopředseda rady jednatelů

Ing. Michal Satrapa, člen rady jednatelů

Tel.: 466 063 520, e-mail: evc@evc.cz

3. Zástupce objednatele ve věcech provozu kogenerační jednotky:
Petr Šimůnek, energetik – technik plynových zařízení
4. Zástupce vedlejšího účastníka ve věcech servisní služby:
Ing. Petr Němec, ředitel servisu, ve věcech smluvních
Ing. Miroslav Růžička, vedoucí servisní oblasti, ve věcech
servisních

XI. Platnost smlouvy

1. Servisní smlouva je uzavřena současně se smlouvou o dílo, jejímž předmětem je dodávka KJ, neboť tyto dvě smlouvy spolu souvisí. Servis bude poskytován s účinností od protokolárního předání a převzetí dokončeného díla tedy KJ. Tato smlouva o servisní službě je uzavřena na dobu určitou do 51000 provozních hodin KJ nebo 17 let ode dne uzavření této smlouvy, podle toho, co nastane dříve.
2. Smlouva končí uplynutím sjednané doby.
3. Objednatel může tuto smlouvu písemně vypovědět. Výpovědní lhůta pro tento případ je šest měsíců.
4. Servisní smlouva bude ukončena, jestliže objednatel přestane být provozovatelem předmětu smlouvy dle článku I. této smlouvy. O této změně bude objednatel neprodleně informovat zhotovitele.
5. Každá ze smluvních stran může odstoupit od Servisní smlouvy v případě podstatného porušení povinností druhou stranou (podstatným porušením povinností zhotovitele je zejména nezajištění odstranění závady, podstatným porušením povinností objednatele je zejména neuhrazení provedených servisních prací).
6. V případě předčasného ukončení servisní smlouvy dojde k finančnímu vyrovnání na základě skutečně provedených prací a objednatelem uhrazené odměny za servisní službu.
7. Požádá-li o to objednatel písemně zhotovitele kdykoliv po uplynutí dvou let trvání této smlouvy o servisní službě, potom je zhotovitel povinen bez odkladu postoupit tuto smlouvu, tedy převést svá práva a povinnosti z této smlouvy, s účinky k tomu, co ještě nebylo splněno, na vedlejšího účastníka TEDOM. Objednatel i vedlejší účastník TEDOM s takovým postoupením této smlouvy o servisní službě souhlasí.

XII. Závěrečná ujednání


1. Veškeré změny této smlouvy je možno provádět pouze písemnou dohodou, formou číslovaných dodatků.
2. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž každá strana obdrží po jednom.
3. Nedílnou součástí této smlouvy jsou přílohy:

Příloha č.1 Seznam KJ a stavy počítadel provozních hodin a vyrobené činné energie


Příloha č.2 Plán údržby

Příloha č.3 Ceník prací za servisní služby

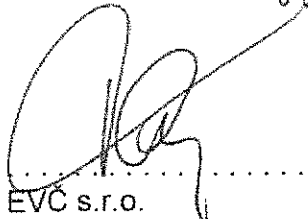
V Uherském Hradišti dne: 30-08-2018



.....
CTZ s.r.o.
Ing. Michal Chmela
Jednatel


CTZ s.r.o.
Sokolovská 572
686 01 Uh. Hradiště
-7-


.....
CTZ s.r.o.
Ing. Kamil Ondra
Jednatel


V Pardubicích dne: 30-08-2018


.....
EVC s.r.o.
Ing. Václav Taubr
Předseda rady jednatelů

 **EVC** s.r.o. ®
Krajská z Pardubic 676
530 02 Pardubice
3582275 DIČ: CZ13582275


.....
EVC s.r.o.
Vladimír Kučera
Místopředseda rady jednatelů

Ve Výčapech dne: 30-08-2018


.....
TEDOM a.s.
Ing. Petr Němec
Ředitel servisu



Příloha č.1

ke smlouvě o servisní službě č.

Pořadové číslo	Výrobní číslo	Místo instalace	Typ motoru	Typ KJ
1		Kotelna K2-1 Nad Špitálkami 909, Uherské Hradiště 686 01		Cento T200

Výchozí stavy elektroměrů a počítadel motohodin pro fakturaci	
Výrobní číslo	Počet motohodin
	0



Příloha č.2 - Plán údržby

Plán údržby pro KJ TEDOM s motory TEDOM řady TG

Jednotka:	Cento T180_Cento T200
Palivo:	Zemní plyn Bioplyn
Frekvence:	50 Hz
Platné od:	05_2016



1. ÚVOD – PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY A OPRAV	15
1.1 ROZSAH PRACÍ PROVÁDĚNÝ PROVOZOVATELEM (OBSLUHOU).....	15
1.2 ČINNOSTI VYKONÁVANÉ SERVISNÍ ORGANIZACÍ - TECHNICKÁ OŠETŘENÍ A PLÁNOVANÉ OPRAVY	17
2. PLÁNOVANÉ PRÁCE PROVÁDĚNÉ SERVISNÍ ORGANIZACÍ.....	18
2.1 ÚDRŽBA 0 (TO 0) – VÝMĚNA OLEJE.....	18
2.2 ÚDRŽBA 1 (TO1).....	20
2.3 ÚDRŽBA 2 (TO2).....	22
2.4 ÚDRŽBA3 (TO3).....	22
2.5 VÝMĚNA HLAV VÁLCŮ (HV)	22
2.6 STŘEDNÍ OPRAVA (SO).....	23
2.7 GENERÁLNÍ OPRAVA (GO)	23
2.8 DOPLŇKOVĚ ÚDRŽBY	23
2.8.1 <i>Doplňková údržba M 6</i>	23
2.8.2 <i>Doplňková údržba M 12</i>	24
2.8.3 <i>Doplňková údržba M 24</i>	24
3. PLÁN ÚDRŽBY A PLÁNOVANÝCH OPRAV	25
3.1 PLÁNOVANÁ TECHNICKÁ OŠETŘENÍ PODLE POČTU PROVOZNÍCH HODIN	25
3.1.1 <i>Zkrácování lhůty servisních intervalů</i>	27
3.2 PLÁNOVANÁ TECHNICKÁ OŠETŘENÍ PODLE UPLYNULÉ DOBY.	27
4. PŘEDPOKLÁDANÉ ŽIVOTNOSTI DÍLŮ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY	27
5. POZNÁMKA	28

1. Úvod – provádění údržby a oprav

Pro zajištění spolehlivého a bezpečného provozu kogenerační jednotky je nutno provádět pravidelnou údržbu a opravy v následujícím členění:

- Vykonávané provozovatelem (obsluhou kogenerační jednotky)
- Vykonávané fy TEDOM nebo servisní organizací s autorizací fy TEDOM k servisním činnostem (dále jen servisní organizace)

1.1 Rozsah prací prováděný provozovatelem (obsluhou)

Provozovatel (obsluha kogenerační jednotky) provádí údržbové práce a drobné opravy, které jsou stanoveny:

- Návodem k údržbě a obsluze strojní části
- Návodem k údržbě a obsluze – část elektro

Na některé činnosti může uvedený návod odkazovat samostatným dokumentem zařazeným v průvodní dokumentaci kogenerační jednotky.

Poruchové stavy, které vyžadují zásah nad uvedený rámec oprav a údržbu přenechat - konzultovat se servisní organizací. Dle povahy poruchy pak bude stanoven další postup, případně příjezd servisní organizace a provedení opravy.

Základní údržbové práce	Interval						
	v případě potřeby	denně	týdně	měsíčně	po 4 měsících	půlročně	ročně
odběr vzorků a zajištění analýzy mazacího oleje - dle samostatné instrukce	X						
čištění motoru a prostorů v KJ	X						
KJ spalující bioplyn - zajišťování rozboru složení bioplynu dle dokumentu – „technická instrukce – plynná paliva“(dokument je součástí garančních podmínek – viz průvodní dokumentace KJ)					X		
přezkoušení funkce snímačů úniku plynu (pokud jsou umístěny mimo kontejner nebo protihlukový kryt KJ)				X			
zkušební provoz v případě že nebyl motor měsíc provozován				X			
kontrola stavu startovacích akumulátorů (dobití) v případě, že KJ nebyla 30 dní zapnuta (pokud jsou použity)				X			

Základní údržbové práce	Interval						
	v případě potřeby	denně	týdně	měsíčně	po 4 měsících	půlročně	ročně
kontrola tlaku plynu na vstupu do kogenerační jednotky,		X					
vizuální kontrola kogenerační jednotky a kontrola jejího provozu.		X					
evidence provozních dat do provozní knihy, kontrola chodu motoru a generátoru		X					
kontrola čistoty chladících jednotek (pokud jsou)			X				
analyzátor složení plynu (pokud je použit) - kontrola činnosti		X					
rozbor složení náplně sekundárního okruhu							X
KJ určené pro „provoz E“ – provedení provozní zkoušky provozu E (provádět za účasti provozovatele).						X	
vedení evidence doplňkové údržby M 6, M 12, M 24 při, naplnění lhůty zajistit provedení servisní organizací						X	X
výměna oleje	dle výsledku analýzy olejového vzorku						

UPOZORNĚNÍ!: Uvedené činnosti nemusí vystihnout celou podstatu údržby kogenerační jednotky. Blíže určují dokumenty zařazené v souboru průvodní dokumentace příslušné kogenerační jednotky: „Návod k obsluze a údržbě KJ TEDOM“, dále „Návod k obsluze a údržbě kogenerační jednotky – část elektro“.

1.2 Činnosti vykonávané servisní organizací - technická ošetření a plánované opravy

Představují souhrn plánovaných prací, které je nutno v pravidelných servisních intervalech na kogenerační jednotce provádět. Z plánovaných oprav na uvedené kogenerační jednotce se jedná o tyto skupinové práce:

- Údržba 0 (TO 0)
- Údržba 1 (TO 1)
- Údržba 2 (TO 2)
- Údržba 3 (TO 3)
- Výměna hlav válců (HV)
- Střední oprava (SO)
- Generální oprava (GO)

- Doplnková údržba po 6 měsících (M 6)
- Doplnková údržba po 12 měsících (M 12)
- Doplnková údržba po 24 měsících (M 24)

Rozsahy těchto prací jsou uvedeny v odstavci „Plánované práce prováděné servisní organizací“. Jejich interval provedení je dán:

- 1) Podle počtu provozních hodin viz kapitola 3. Plán údržby a plánovaných oprav. Řídicí systém kogenerační jednotky upozorňuje provozovatele na aktuální proběh provozních hodin do následné údržby (TO 0; TO 1; TO 2; TO 3; HV; SO; GO).
- 2) Podle uplynulé kalendářní doby, pokud za určité kalendářní období nedojde k proběhu příslušných provozních hodin (M 6, M 12, M 24).

Uvedené činnosti jsou prováděny na základě oznámení této skutečnosti provozovatelem servisní organizací. Provozovatel je povinen termín údržby oznámit s týdenním předstihem.

2. Plánované práce prováděné servisní organizací

2.1 Údržba 0 (TO 0) – výměna oleje

Údržba TO 0 zahrnuje tyto úkony:

Mazací soustava	výměna oleje
	vyčištění odstředivého čističe oleje
	výměna olejového čističe
	kontrola funkce mazací soustavy
	popř. doplnění oleje do doplňovací nádrže (pokud je použito)

Základní interval pro údržbu 0 (TO 0) je stanoven:

První údržba TO 0 je prováděna vždy po 100 motohodinách od uvedení KJ do provozu nebo od provedení GO. Další údržba TO 0 je pak prováděna v intervalech daném tabulkou:

palivo	základní interval (motohodiny)
zemní plyn ¹⁾	500 ²⁾³⁾
bioplyn	150 ²⁾³⁾

¹⁾ zemní plyn distribuovaný veřejnou plynárenskou soustavou

²⁾ uvedený interval platí pro použití příslušných schválených mazacích olejů uvedených v předpisu „Náplně motorových olejů pro plynové stacionární motory TEDOM“ č. 61-0-0281.1

³⁾ V případě, že je kogenerační jednotka osazena přídatnou olejovou nádrží, prodlužuje se „základní interval“ z tabulky o 50 %

Interval výměny motorového oleje může servisní organizace prodloužit nad jeho výše uvedený základní interval podle předpisu „Náplně motorových olejů pro plynové stacionární motory TEDOM“ č. 61-0-0281.1 a to:

- je-li znám způsob provozování KJ (četnost startů, úroveň zatížení)
- na základě skutečného stavu oleje zjištěného jeho analýzou.

Motorový olej musí být dále vždy vyměněn:

- pokud nebyl měněn déle než 12 měsíců
- pokud pronikla chladicí kapalina do mazací náplně v motoru
- pokud výsledky laboratorního rozboru odebraného vzorku oleje překračují některou z mezních hodnot

Odebírání vzorků motorového oleje a následná analýza laboratoří musí být prováděna v těchto případech:

- pokud je zájem ze strany provozovatele základní interval prodloužit
- pokud je záměr používat jiný mazací olej než schválený. V takovém případě je nutné postupovat podle instrukcí společnosti TEDOM.

- pokud je kogenerační jednotka uzpůsobena na jiné provozní podmínky jako je vyšší teplotní úroveň sekundárního okruhu než 90 °C, jiný druh paliva.
- pokud byl stanoven interval na základě předchozího vzorkování a došlo ke změně provozních podmínek, za kterých toto vzorkování proběhlo (zhoršení kvality plynu, režim zatížení KJ, četnost spouštění)



2.2 Údržba 1 (TO1)

Údržba 1 TO1 zahrnuje tyto úkony:

Hlavy motoru	kontrola ventilových vůlí, případné seřízení, provedení měření zaklepání ventilů + záznam hodnot a porovnání kontrola, v případě opotřebení výměna zapalovacích svíček, před montáží nové svíčky vždy zkontrolovat / upravit elektrodovou vzdálenost
Chladicí soustava	kontrola znečištění chladicích jednotek (pokud jsou použity), případné očištění, kontrola stavu funkce odvzdušnění chladicích okruhů při TO před začátkem topného období – kontrola (případně úprava) podílu nemrznoucího prostředku v chladicí kapalině okruhů, ve kterých je nebezpečí zamrznutí kontrola (případně oprava) těsnosti a dotažení spojů chladicích okruhů kontrola (případně úprava) tlaku chladicích okruhů /doplnění chladicí kapaliny kontrola těsnosti axiálního těsnění vodních čerpadel (případná oprava) expanzní nádoby chladicích okruhů – kontrola a úprava tlaku vzduchu v příslušném prostoru expanzní nádoby, kontrola nádoby
Mazací soustava	kontrola těsnosti mazání turbodmychadla (pokud je použito) kontrola funkce mazací soustavy - funkce doplňování oleje, přezkoušení průtoku oleje přidavnou olejovou nádrží (pokud je použito) kontrola funkce systému odlučování olejových par, výměna vložky odlučovače
Ventilační spalovací vzduch	a kontrola chodu ventilační soustavy – ventilátory a vzduchotechnické klapky, kontrola podle potřeby čištění či výměna čističů vzduchu spalovacího motoru, vzduchotechniky kontejnerové skříně (podle rozsahu vybavení v rámci dodávky KJ)
Zapalovací soustava	kontrola upevnění kontaktů primární kabeláže, kontrola VN kabeláže, kontrola kabeláže zapalování a snímačů, (případná oprava) kontrola hodnoty předstihu zážehu, případné seřízení
Palivová soustava	kontrola (případně vyčištění či výměna) vložky čističe plynu kontrola stavu hadicových spojů a kompenzátorů, v případě potřeby výměna chladič plyní směsi – odkalení kondenzátu (pokud je použito) kontrola vstupního tlaku plynu
Palivová soustava	kontrola těsnosti plynové trasy (případné odstranění netěsností), kontrola zda nedochází ke kondenzaci vlhkosti v plynové trase, orientační kontrola teploty plynu bioplynové aplikace - kontrola (případně vyčištění či výměna) vložky čističe plynu analýzátor plynu (pokud je použit), kontrola funkce, kontrola spojení přívodu a odvodu vzorku plynu, údržba podle firemních podkladů výrobce analyzátoru kontrola, případné seřízení systému funkce regulace bohatosti směsi (případně výstupního tlaku nulového regulátoru - je-li použit)

Odvod spalin	kontrola průchodnosti a těsnosti propojení snímače protitlaku spalin se spalinovodem, (pokud je použit)
	kontrola stavu kompenzátorů, v případě potřeby výměna
	změření protitlaku spalin za motorem a teploty vystupujících spalin za spal. výměníkem (resp. výměníky). Popř. vyčištění spalinového výměníku (pokud je použit)
	kontrola funkce soustavy odvodu kondenzátu, případná oprava
Odvod spalin	kontrola těsnosti spalinovodu (případně odstranění netěsností)
	kontrola tepelných izolací spalinovou (případná oprava)
Elektroinstalace	kontrola stavu elektroinstalace - izolace, uchycení kabelů, konektorů, vyčištění rozvaděčů, vyčištění filtrů ventilace rozvaděčů, popř. výměna
	kontrola, očištění a dotažení silových spojů generátor – rozvaděč
	kontrola silových spojů (startér, startovací zařízení nebo akumulátory)
	údržba akumulátorů a kontrola dobíjení (pokud jsou použity)
Ostatní	měření teplotních spádů na primární a sekundární straně výměníku PO při jmenovitém elektrickém výkonu (případné seřízení průtokových regulačních armatur)
	kontrola, případně oprava nebo poškozených dílů (mechanické kryty), kontrola uložení motoru
	kontrola tlaku v automatickém hasicím zařízení (pokud je použito)
	zkušební chod na jmenovitém výkonu – regulace výkonu, emisní limity, stabilní chod, teploty spalin, mazací tlak, kontrola tlaku v klikové skříni, kontrola ventilační soustavy
	kontrola generátoru, mazání ložisek generátoru – dle podkladů výrobce generátoru
	úklid pracoviště, nalepení štítku s údaji příštího TO, vyplnění zakázkového listu, vyplnění protokolu o provedení údržby, zápis do provozní knihy, úprava parametrů v ŘS o TO, stažení historie KJ

2.3 Údržba 2 (TO2)

TO2 rozšiřuje TO1 o tyto následující úkony

Chladicí okruhy	zkouška funkce pojistných ventilů chladicích okruhů (průchodnost)
	výměna pryžových hadic - dle aktuálního stavu
	kontrola stavu chladicích kapalin – případná výměna
Palivová soustava	chladič plnicí směsi – vyčištění mezižebrových prostor (pokud je použito)
	kontrola, údržba bezp. uzávěru plynové trasy (a jeho příslušenství), a přezkoušení funkce (kontejnerová provedení - pokud je použito)
Odvod spalin	kontrola termočlánků ve spalinovodu, v případě potřeby výměna + kalibrace (dle skutečného stavu)
Ostatní	měření a zaznamenání kompresních tlaků na spalovacím motoru
	kontrola, vyčištění a seřízení směšovače
	očištění a dotažení všech dostupných spojů (především spojení motor-generátor, uložení soustrojí)
	očištění a nastavení snímače otáček na setrvačnicku

2.4 Údržba3 (TO3)

TO 3 rozšiřuje TO 1 o tyto následující úkony a představuje:

čištění a kontrola turbodmychadla, případně výměna*

vyčištění tlakového potrubí mazání turbodmychadla

**interval lze upravit s ohledem na stav opotřebení*

2.5 Výměna hlav válců (HV)

Představuje:

výměna hlav válců v případě potřeby*

**interval lze upravit s ohledem na stav opotřebení*

2.6 Střední oprava (SO)

Střední oprava představuje:

Spalovací motor	kontrola uložení motoru
	kontrola startéru, popř. výměna
	kontrola vložených válců včetně pístové skupiny
	v případě poklesu mazacího tlaku pod stanovenou hodnotu kontrola radiálních vůlí ojníc, resp. výměna ojničních pánví a hlavních pánví klikového hřídele
	vyčištění spodního víka motoru
Chladicí okruhy	izolace – oprava / obnova (dle skutečného stavu)
	expanzní nádoby – kontrola případně výměna (dle skutečného stavu)
	pryžové hadice – výměna
	servopohony ventilů - repase / výměna (dle skutečného stavu)
	výměník spaliny-voda – kontrola případně výměna (dle skutečného stavu)
Ventilace	ventilátor – repase nebo výměna (dle skutečného stavu)
	servopohony klapek VZT - repase / výměna (dle skutečného stavu)
Odvod spalin	izolace – oprava / obnova (dle skutečného stavu)
	tlumič výfuku – kontrola případně výměna (dle skutečného stavu)
Snímače	výměna snímačů + kalibrace (dle skutečného stavu)

2.7 Generální oprava (GO)

Generální oprava kogenerační jednotky představuje celkovou renovaci.

2.8 Doplnkové údržby

Jedná se o následující činnosti. Pokud to je možné, je vhodné tyto spojit s některým TO:

2.8.1 Doplnková údržba M 6

Jedná se o následující úkony prováděné s pravidelnou periodou nepřekračující 6 měsíců:

Palivová soustava	bioplynové aplikace - kontrola těsnosti elektromagnetických ventilů plynu - viz firemní podklady výrobce ventilů
Snímače a ostatní systémy KJ	bioplynové aplikace – kontrola snímače kouře (pokud je použito v kapotě nebo v kontejneru) – kontrola správné funkce (zkouška ochran), případně kalibrace či výměna
	bioplynové aplikace - snímač úniku plynu (pokud je použito v kapotě nebo v kontejneru) – kontrola správné funkce (zkouška ochran), případně kalibrace či výměna

2.8.2 Doplnková údržba M 12

Jedná se o následující úkony prováděné s pravidelnou periodou nepřekračující 12 měsíců:

palivová soustava - kontrola vnitřní těsnosti elektromagnetických ventilů plynu - viz firemní podklady výrobce armatur
snímače kouře - kontrola správné funkce (zkouška ochran), kalibrace případně výměna
snímače úniku plynu - kontrola správné funkce (pokud je použito v kapotě nebo v kontejneru), kalibrace případně výměna
kontrola stavu systému automatického hasičiho zařízení (pokud je použito v kapotě nebo v kontejneru), případná výměna náplní hasiva
kontrola propojení a ukostření - MG - kostra KJ, ukostření jednotlivých potrubních skupin - kostra kotelny, (případně uzemnění kontejneru vč. svod)
kontrola, údržba bezp. uzávěru a přezkoušení funkce plynové trasy a jeho příslušenství (BAP - Kontejnerová provedení - pokud je použit)
kompletní zkouška ochran - provedení dle dokumentu SP-13-02

2.8.3 Doplnková údržba M 24

Jedná se o následující úkony prováděné s pravidelnou periodou nepřekračující 24 měsíců:

kontrola průchodnosti hadic napojených na od vzdušňovací ventily chl. okruhu (pokud jsou použity), případná výměna
výměna chladicích kapalin spalovacího motoru (pokud nebyly měněny v kratším intervalu, než je 24 měsíců), pokud je v primárním okruhu zařazen spalínový výměník, provedení řádného propláchnutí a odkalení nečistot z vodního prostoru spalínového výměníku

3. Plán údržby a plánovaných oprav

3.1 Plánovaná technická ošetření podle počtu provozních hodin

Palivo: zemní plyn								
Motohodiny	TO 0	M12 M24	TO 1	TO 2	TO 3	HV	SO	GO
100	X							
1 500			X					
3 000			X					
4 500			X					
6 000			X					
7 500			X					
9 000			X					
10 500				X				
12 000			X					
13 500			X					
15 000			X					
16 500			X		X	X		
18 000			X					
19 500			X					
21 000				X				
22 500			X					
24 000			X					
25 500			X				X	
27 000			X					
28 500			X					
30 000			X					
31 500				X				
33 000			X		X	X		
34 500			X					
36 000			X					
37 500			X					
39 000			X					
40 500			X					
42 000				X				
43 500			X					
45 000			X					
46 500			X					
48 000			X					
49 500			X					
51 000								X
51 100	X							
atd.								

Palivo: bioplyn								
Motohodiny	TO 0	M 6 M12 M24	TO 1	TO 2	TO 3	HV	SO	GO
100	X							
1 000			X					
2 000			X					
3 000			X					
4 000			X					
5 000			X					
6 000			X					
7 000			X					
8 000			X					
9 000			X					
10 000				X				
11 000			X		X	X		
12 000			X					
13 000			X					
14 000			X					
15 000			X					
16 000			X					
17 000			X					
18 000			X					
19 000			X					
20 000				X				
21 000			X					
22 000			X		X	X	X	
23 000			X					
24 000			X					
25 000			X					
26 000			X					
27 000			X					
28 000			X					
29 000			X					
30 000				X				
31 000			X					
32 000			X					
33 000			X		X	X		
34 000			X					
35 000			X					
36 000			X					
37 000			X					
38 000			X					
39 000			X					
40 000				X				
41 000			X					
42 000			X					
43 000			X					
44 000			X					
45 000			X					X
45 100	X							
atd.								

Interval provádění – viz odstavec 2.1 Údržba 0 (TO 0) – výměna oleje

Interval provádění – viz odstavec 2.8 Doplnkové údržby

3.1.1 Zkracování lhůty servisních intervalů

Skutečná potřeba provedení daného druhu údržby či opravy je závislá na mnoha faktorech. Jedním z hlavních jsou jakost a čistota paliva a provozní podmínky kogenerační jednotky (četnost startů, provozní zatížení, teplota chladicích kapalin). Údaje uvedené v odstavci 3.1 jsou informativní. Skutečnou lhůtu provedení opravy, nebo údržby stanoví servisní technik podle skutečného opotřebení.

3.2 Plánovaná technická ošetření podle uplynulé doby.

TO2 se provádí kromě uvedeného intervalu Mh i ve lhůtě 12 měsíců od předchozího TO2, jestliže nedošlo během 12 měsíců k jeho provedení.

4. Předpokládané životnosti dílů kogenerační jednotky

Předpokládané životnosti dílů	proběh Mh
zapalovací svíčky	bioplyn – 1 000 Mh
	zemní plyn – 1 500 Mh
vysokonapěťový adaptér svíčky	4 000 Mh
vložka čističe vzduchu	dle stavu znečištění ¹⁾
ucpávky oběhových čerpadel	12 měsíců
chladicí kapalina primárního a technologického okruhu	12 ÷ 24 měsíců
startovací akumulátory (pokud jsou použity)	12 měsíců
snímač úniku plynu a kouře (pokud je použito)	bioplyn - 12 ÷ 24 měsíců ²⁾
	zemní plyn - 24 ÷ 36 měsíců ²⁾
náplň aut. hasicího systému (pokud je použito)	36 ÷ 60 měsíců
expanzní nádoba	60 měsíců
turbodmychadlo ⁵⁾ (pokud je použito)	Interval TO 3
katalyzátor pro zemní plyn (pokud je použit)	16 000 Mh
hlavy + související díly spal. motoru ⁵⁾	Interval HV
sběrné spalínové potrubí ⁵⁾	Interval HV
spouštěč spalovacího motoru	1 000 startů
servopohony regulačního členu výkonu KJ	15 000 ÷ 20 000 Mh
kovové hadice s opletem / vlnovcové kovové kompenzační členy (vyjma spal. cesty)	Interval SO
kompenzátory spalínové trasy	Interval SO
termočlánky	Interval HV
ventilátory kapoty, kontejneru	Interval SO
pryžové hadice, pryžové kompenzační členy (pokud jsou použity)	interval SO, max. 48 měsíců
pryžové vibroizolační členy pro uložení spalovacího motoru a generátoru	interval SO

tepelné izolace spalínových potrubí – snímatelné části	interval SO
tlumič výfuku	bioplyn - interval SO
	zemní plyn - interval GO
výměník spaliny – voda	bioplyn - interval SO
	zemní plyn - interval GO
snímače a čidla (vyjma termočlánků a snímačů úniků plynu, kouře)	45 000 ÷ 51 000 Mh
prvky plynové trasy	45 000 ÷ 51 000 Mh
tepelné izolace spalínových potrubí – fixní části	45 000 ÷ 51 000 Mh
kabely (vyjma kabelů zapalovací soustavy)	45 000 ÷ 51 000 Mh
čerpadla ³⁾ trojcestné ventily	45 000 ÷ 51 000 Mh
generátor ⁴⁾	45 000 ÷ 51 000 Mh
výměník voda-voda	45 000 ÷ 51 000 Mh

1) vložka čističe vzduchu – výměna dle stavu skutečného znečištění (souvisí s prašností v místě instalace KJ). V případě běžné prašnosti se předpokládá životnost intervalu 3000 Mh

2) lhůta kalibrace snímačů – zemní plyn 12 měsíců, instalace KJ na bioplyn cca 2 až 12 měsíců dle stavu ovzduší instalace

3) v průběhu životnosti výměna ložisek cca 20 000 Mh

4) v průběhu životnosti případná výměna ložiska cca 30 000 Mh

5) při opravě daného celku kogenerační jednotky se provádí další výměna drobných dílů, které se při montáži musí použít nové – tzv. montážní SET

5. Poznámka

Na základě provozních a servisních poznatků společnosti TEDOM a.s. může být obsah tohoto dokumentu upravován a aktualizován. Společnost TEDOM a.s. si vyhrazuje toto právo změny.

Příloha č. 3
CENÍK PRACÍ ZA PROVÁDĚNÉ SLUŽBY

Cena za plánovanou údržbu KJ TEDOM - Cento T200 NG 50Hz									
Nominální elektrický výkon	200 kW								
Stupeň prohlídky	Interval	Počet prohlídek	Hod.na jednu prohlídku	Hod.celkem	Materiál v Kč na 1 prohlídku	Materiál v Kč celkem	Práce v Kč	Cena dopravy	Cena celkem
TO - 1	1 500	29	8	232	3 242	94 018	160 080	110 200	364 298
TO - 2	10 500	4	16	64	16 942	67 768	44 160	15 200	127 128
TO - 3	16 500	2	12	24	29 398	58 796	16 560	7 600	82 956
HV	16 500	2	16	32	88 664	177 328	22 080	7 600	207 008
SO	25 500	1	60	60	201 179	201 179	41 400	3 800	246 379
TO-0	750	68	2	136	8 692	591 056	93 840	64 600	749 496
VS - výměna svíček	1 500	34	0	0	5 730	194 820	0	0	194 820
Katalyzátor	16 000	3	7	21	14 150	42 450	14 490	0	56 940
GO motoru	51 000	1	64	64	351 660	351 660	44 160	3 800	399 620
GO kogenerační jednotky	51 000	1	240	240	542 000	542 000	165 600	3 800	711 400
CELKEM	xxx	xxx	xxx	873	xxx	2 321 075	602 370	216 600	3 140 045

cena na kWh	307,848	Kč/MWh
cena na mth	61,570	Kč/mth
cena na kWh bez GO KJ a GO motoru	198,824	Kč/MWh
cena na mth bez GO KJ a GO motoru	39,785	Kč/mth

Poznámky: - výše uvedená kalkulace plánovaných nákladů vychází z intervalu výměny oleje 750 hodin, skutečný interval výměny oleje se stanovuje na základě výsledků rozborů oleje, dle intervalu výměny oleje se mohou pak lišit skutečné náklady na olej. Použitý typ oleje Shell S5N, teplota vznícení 230°C
- ceny jsou uvedeny bez DPH
- cena za plánovanou údržbu plynové řady kogenerační jednotky je zahrnuta v ceně údržby SO, rozsah údržby - kontrola, vyčištění a nastavení, cena 10000 Kč.

Ceník prací pro jednotky řady Cento platný pro rok 2018

1. Hodina servisního technika	690 Kč
2. Hodina servisního technika v době 20:00 – 06:00	862,5 Kč
3. Hodina servisního technika o víkendu	1035 Kč
4. Hodina servisního technika ve svátek	1380 Kč
5. Doprava	19 Kč/km
6. Cestovní náhrady	podle skutečných nákladů
7. Materiál, originál náhradní díly TEDOM	dle ceníku TEDOM
8. Materiál, mimo díly TEDOM	dle nabídky