

ZMLUVA O REALIZÁCIÍ ZABEZPEČENIA KVALITY VODY

uzatvorená podľa § 269 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník
v platnom znení

Čl. 1

Zmluvné strany

1.1 Objednávateľ

Obchodné meno: **Národný ústav detskej tuberkulózy a respiračných chorôb,
n.o. Dolný Smokovec**
Sídlo: Dolný Smokovec 70, 059 81 Vysoké Tatry
Zastúpený: Ing. Miroslava Mištunová, PhD., MPH, riaditeľka
Osoby oprávnené rokovať
vo veciach zmluvných: Ing. Miroslava Mištunová, PhD., MPH, riaditeľka
Rastislav Olejník, správca energetických zariadení
vo veciach odborných: Rastislav Olejník, správca energetických zariadení
IČO: 37 886 479
DIČ: 2021819327
IČ DPH: SK2021819327
Bankové spojenie: VÚB banka, a.s., pobočka Poprad
Číslo účtu: SK73 0200 0000 0000 2883 2562
Registovaný: Register Krajského úradu v Prešove, č. OVVS-80/2004-NO

1.2 Dodávateľ

Obchodné meno: **NCH SLOVAKIA, s.r.o.**
Sídlo: Drieňová 34, 821 02 Bratislava
Štatutárny zástupca: Martyn Jeffrey Ruscoe
Osoby oprávnené rokovať
vo veciach zmluvných: Milan Sapár – na základe splnomocnenia
IČO: 340 96 043
DIČ: 2020385191
IČ DPH: SK 2020385191
Bankové spojenie: Unicredit (Bank of America Partner)
Číslo účtu: SK90 1111 0000 0000 2546 7395
Registovaný: Obchodnom registri vedenom na Okresnom súde Bratislava 1
v oddieli Sro vo vložke číslo 10668/B

Preambula

Táto zmluva sa uzatvára ako výsledok výberového konania v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v platnom znení. Verejný obstarávateľ na plnenie predmetu tejto zmluvy použil prieskum trhu v rozsahu internej smernice SM24.

Čl. 2

Predmet plnenia

2.1 Predmetom tejto zmluvy je realizácia programu pre predmet zákazky:

„Zabezpečenie kvality vody pre technologické zariadenia kotolne“

Podrobný opis predmetu plnenia je v ponuke Dodávateľa, ktorá je prílohou č.1 tejto zmluvy.

Čl. 3 Miesto plnenia

- 3.1 Miestom realizácie tejto zmluvy je plynová kotolňa v Hlavnej liečebnej budove Národného ústavu detskej TaRCH, n.o. Dolný Smokovec, na vyhradených technických zariadeniach objednávateľa:

2x vyvíjače pary LOOS DF 600 x 13 bar, výr. č.: 94 668, 94 669

Čl. 4 Práva a povinnosti zmluvných strán

- 4.1 Dodávateľ sa zaväzuje dodávať Objednávateľovi chemické výrobky vhodné pre použitie v systéme Objednávateľa podľa technickej špecifikácie technologických zariadení, v množstvách podľa skutočnej prevádzkovej záťaže zariadení.
- 4.2 Dodávateľ bude priebežne min. 2 krát mesačne odoberať a laboratórne analyzovať vzorky vody zo systému Objednávateľa a následne Objednávateľa informovať o výsledkoch laboratórnej analýzy.
- 4.3 Dodávateľ garantuje po celú dobu platnosti zmluvy funkčnosť zariadení poskytnutých v rámci programu Dodávateľa a v prípade výskytu akejkoľvek poruchy je Dodávateľ povinný bezodkladne na svoje náklady uskutočniť opravu na mieste v čo najkratšom technicky možnom čase, napr. výmenu chybného zariadenia, pokiaľ to prevádzkové podmienky zariadenia objednávateľa umožnia. Termín na odstránenie poruchy sa dohodne písomnou formou. V prípade havarijného stavu je termín do 24 hodín. Objednávateľ nie je oprávnený prevádzať akékoľvek zásahy do zariadení poskytnutých Dodávateľom. V prípade poruchy zariadení vo vlastníctve objednávateľa bude servis zabezpečený Objednávateľom.
- 4.4 Dodávateľ vykoná predmet plnenia na svoje náklady a na vlastné nebezpečenstvo.
- 4.5 Dodávateľ zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia vlastných pracovníkov a zaväzuje sa dodržiavať všetky platné predpisy pre oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia ako aj požiarnej ochrany v čase realizácie prác, ktoré sú predmetom tejto zmluvy a to dňom začatia prác podľa čl.6.
- 4.6 Dodávateľ sa zaväzuje, že počas realizácie prác, ktoré sú predmetom tejto zmluvy, bude manipulovať so zariadeniami a materiálmi tak, aby nedošlo k poškodeniu majetku NÚDTaRCH, n.o., a taktiež, aby nedošlo k ohrozeniu alebo zraneniu osôb, ktoré sa v objektoch NÚDTaRCH, n.o. zdržujú a pohybujú.
- 4.7 Dodávateľ zodpovedá v plnom rozsahu za škodu, ktorá vznikne na majetku Objednávateľa realizáciou prác, ktoré sú predmetom tejto zmluvy, ako následok konania pracovníkov Dodávateľa alebo jeho subdodávateľov.
- 4.8 Objednávateľ je povinný poskytovať Dodávateľovi potrebnú súčinnosť pri realizácii programu vrátane prístupu do príslušných priestorov, kde je program realizovaný. Dodávateľ nie je v omeškaní s realizáciou programu, pokiaľ nemôže program realizovať z dôvodu na strane Objednávateľa.

Čl. 5 Cena predmetu plnenia

- 5.1 Vzájomne bol dohodnutý spôsob tvorby ceny. Cena za poskytované služby dojednané v predmete tejto zmluvy je určená dohodou zmluvných strán, v zmysle zákona č. 18/1996 Z.z. NR SR o cenách a to v mesačnej paušálnej odmene vo výške:

Cena bez DPH	245,00 EUR
DPH 20%	49,00 EUR
Cena celkom s DPH	294,00 EUR

- 5.2** Dodávateľ zodpovedá za správnosť a úplnosť jednotlivých faktúr, ktoré musia obsahovať náležitosti daňového dokladu podľa zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov, ako aj:
- a) označenie „faktúra“ a jej poradové číslo,
 - b) meno a adresu sídla Dodávateľa a jeho identifikačné číslo pre daň,
 - c) meno a adresu sídla Objednávateľa a jeho identifikačné číslo pre daň,
 - d) označenie registra, ktorý podnikateľa zapísal (napr. Obchodný register SR, Živnostenský register SR),
 - e) číslo zápisu v registri,
 - f) dátum vyhotovenia faktúry,
 - g) označenie predmetu plnenia,
 - h) základ dane, jednotkovú cenu bez dane,
 - i) IČO, DIČ Dodávateľa a Objednávateľa,
 - j) názov banky, číslo účtu, IBAN Dodávateľa a Objednávateľa,
 - k) dátum odoslania faktúry a dátum splatnosti faktúry,
 - l) podpis a pečiatku oprávnenej osoby Dodávateľa,
- 5.3** Ak faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v bode 5.2 tohto článku, Objednávateľ je oprávnený vrátiť ju Dodávateľovi na doplnenie. V takomto prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti faktúry a nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry Objednávateľovi.
- 5.4** Splatnosť jednotlivých faktúr je 30 dní od doručenia faktúry Objednávateľovi.
- 5.5** Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade omeškania Objednávateľa so zaplatením ceny za predmet plnenia v zmysle čl. 4, je Dodávateľ oprávnený uplatniť voči Objednávateľovi úrok z omeškania dohodnutý medzi zmluvnými stranami vo výške 0,01% denne z ceny za poskytované služby predmetu plnenia, so zaplatením ktorej je Objednávateľ v omeškaní podľa zmluvne dohodnutých podmienok, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú na predĺžení termínu splatnosti v riadne odôvodnených prípadoch.

Čl. 6 Čas plnenia

- 6.1** Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú a to:
- | | |
|-------------------|------------|
| Začiatok zmluvy: | 01.04.2023 |
| Ukončenie zmluvy: | 31.03.2026 |

Čl. 7 Označenie výrobkov

- 7.1** Dodávateľ zabezpečí, aby všetky výrobky dodané v zmysle tejto zmluvy spĺňali náležitosti označovania v zmysle Obchodného vestníka (etikety musia byť označované v Slovenskom jazyku).

Čl. 8 Kvalita

- 8.1** Dodávateľ sa zaväzuje dodávať Objednávateľovi iba tovar, ktorý zodpovedá platným normám a je označený v zmysle všeobecne platných právnych predpisov, týkajúcich sa podmienok výroby, dovozu, predaja a označovania výrobkov v zmysle platnej legislatívy, zákona o ochrane spotrebiteľa a pri rešpektovaní ustanovení zákona o štátnom jazyku.
- 8.2** Dodávateľ sa zaväzuje, že v prípade osobitných podmienok pre predaj a skladovanie na ne upozorní Objednávateľa. Spolu s dodávkou, resp. ako súčasť tejto zmluvy predloží potrebné doklady vzťahujúce sa k dodávanému tovaru.

Čl. 9 Skladovacie podmienky

- 9.1** Objednávateľ je povinný zabezpečiť skladovacie podmienky tak, aby vyhovovali platným štátnym normám, t.j. stanoveným pre dodaný druh tovaru.

Čl. 10

Záručné a reklamačné podmienky

- 10.1** Dodávateľ sa zaväzuje dodať tovar a poskytovať služby v množstve, akosti a kvalite určenej príslušnými normami a v súlade s touto zmluvou.
- 10.2** Zodpovednosť za vady tovaru a služieb sa budú riešiť v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka.

Čl. 11

Nadobúdanie vlastníckeho práva, prechod nebezpečenstva škody a zodpovednosť za škodu a okolnosti vylučujúce zodpovednosť (tzv. vyššia moc)

- 11.1** Dodávateľ zodpovedá za škody v zmysle ustanovení § 373 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení (ďalej len „Obchodný zákonník“), ibaže preukáže, že porušenie povinností bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť.
- 11.2** Zmluvné strany prehlasujú, že dojednanie obsahu tohto článku je prejavom ich slobodnej vôle a zmluvné strany sú si vedomé prípadných právnych dôsledkov skutočností uvedených v tomto článku. Vymedzenie rozsahu a predpokladov nároku Objednávateľa na náhradu škody bolo vykonané po zvážení zmluvných strán vychádzajúcim z možných predvídateľných následkov prípadného spôsobenia škody Dodávateľom.
- 11.3** Pre účely tejto zmluvy sa na okolnosti vylučujúce zodpovednosť vzťahujú ust. § 374 Obchodného zákonníka.
- 11.4** Za okolnosti vylučujúce zodpovednosť Dodávateľa za meškanie s plnením sa považujú najmä tieto prípady - prírodné katastrofy, požiare, záplavy, explózie, štrajky, nepokoje, vojny, zásahy štátu alebo zásahy vojenských orgánov.
- 11.5** V prípade vyskytnutia sa vyššej moci budú lehoty vyplývajúce z tejto zmluvy predĺžené o dobu trvania stavu zapríčineného vyššou mocou. V prípade, že vyššia moc bude trvať dlhšie ako šesť kalendárnych mesiacov, zmluvné strany sa dohodnú na spôsobe ďalšieho plnenia tejto zmluvy alebo na jej zrušení a vysporiadaní vzájomných záväzkov.
- 11.6** Všetky riadiace jednotky, čerpadlá, snímače a ďalšie zariadenia dodané v rámci programu Dodávateľa zostávajú po dobu realizácie tejto zmluvy aj po jej skončení majetkom Zhotoviteľa.
- 11.7** Nebezpečenstvo škody na všetkých predmetoch, ktoré Dodávateľ poskytne Objednávateľovi v rámci plnenia tejto zmluvy, t.j. predovšetkým na zariadeniach a chemických výrobkoch, prechádza z Dodávateľa na Objednávateľa okamihom dodania týchto predmetov Objednávateľovi.

Čl. 12

Zodpovednosť Zhotoviteľa za riadne plnenie zmluvy

- 12.1** Dodávateľ je povinný postupovať pri realizácii programu s odbornou starostlivosťou a v súlade s právnymi a technickými predpismi a zodpovedá Objednávateľovi za dodržiavanie dohodnutej kvality a rozsahu služieb.
- 12.2** Dodávateľ nezodpovedá Objednávateľovi za bezchybný mechanický stav systému Objednávateľa a taktiež nezodpovedá za usadeniny, vodný kameň a koróziu, mechanické a iné poruchy, ktoré v systéme Objednávateľa existovali už pred zahájením programu.

Čl. 13

Odstúpenie od zmluvy

- 13.1** Dodávateľ má právo odstúpiť od tejto zmluvy predovšetkým v prípade omeškania Objednávateľa s úhradou ceny predmetu plnenia dlhším než 2 mesiace a v prípade porušenia zmluvy zo strany Objednávateľa.
- 13.2** Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy v prípade, že Dodávateľ nesplní niektorú svoju povinnosť podľa tejto zmluvy v termíne stanovenom touto zmluvou a neurobí tak ani po

pisomnom upozornení zo strany Objednávateľa do uplynutia Objednávateľom dodatočne poskytnutej primeranej lehoty k splneniu tejto povinnosti.

- 13.3 V prípade, že Dodávateľ alebo Objednávateľ odstúpi od tejto zmluvy z dôvodov stanovených zmluvou alebo zákonom, bude mať Objednávateľ povinnosť vrátiť do 30 dní po oznámení odstúpenia odstupujúcou zmluvnou stranou druhej zmluvnej strane všetky zariadenia, dokumentáciu a chemické výrobky, ktoré mu boli poskytnuté na základe tejto zmluvy.

Čl. 14

Riešenie sporov

- 14.1 Zmluvné strany sa zaväzujú riešiť akékoľvek vzniknuté spory cestou vzájomného konsenzu. Pokiaľ nie je možné vzájomne výhodnou dohodou dospieť k urovnaniu sporu, pre konanie a rozhodovanie o sporných otázkach týkajúcich sa záväzkových právnych vzťahov vyplývajúcich z podmienok tejto zmluvy, zmluvné strany sa zaväzujú riešiť všetky spory v zmysle príslušných platných právnych predpisov Slovenskej republiky na príslušnom súde Slovenskej republiky. Miestna príslušnosť súdu je daná v zmysle zákona č. 160/2015 Z.z. Civilný sporový poriadok v platnom znení.

Čl. 15

Postúpenie pohľadávky

- 15.1 Zmluvné strany sa dohodli, že veriteľ nemôže postúpiť pohľadávky voči dlžníkovi tretej osobe, podľa § 524 a nasl. zák. č.40/1964Zb. Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov, bez predchádzajúceho písomného súhlasu dlžníka. Právny úkon, ktorým veriteľ postúpi pohľadávky voči dlžníkovi tretej osobe bez predchádzajúceho súhlasu dlžníka, je podľa §39 Občianskeho zákonníka neplatný. Písomný súhlas dlžníka je oprávnený vydať len jeho štatutárny orgán. Veriteľ berie na vedomie, že súhlas dlžníka, ktorý je zdravotníckym zariadením je platný len za podmienky, že bol na takýto úkon udelený predchádzajúci písomný súhlas MZ SR.

Čl. 16

Ostatné zmluvné dojednania

- 16.1 Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú a to 36 mesiacov s výpovednou lehotou 2 mesiace.
- 16.2 Ktorákoľvek zo zmluvných strán môže odstúpiť od kúpnej zmluvy v prípade porušenia čl. 4 tejto zmluvy.
- 16.3 Právo účastníkov ukončiť zmluvný vzťah dohodou k určitému dátumu kedykoľvek počas platnosti tejto zmluvy a z akýchkoľvek dôvodov nie je dotknuté.
- 16.4 Odstúpenie od zmluvy ktoroukoľvek zmluvnou stranou je účinné okamihom doručenia písomného odstúpenia druhej zmluvnej strane na adresu uvedenú v záhlaví zmluvy. V prípade neprevzatia tohto odstúpenia zmluvnou stranou, resp. vrátenia sa späť zásielky, ktorú nebolo možné doručiť zmluvnej strane na uvedenú adresu alebo ktorú zmluvná strana v odbernej lehote neprevzala, odstúpenie sa považuje za doručené okamihom vrátenia sa zásielky späť druhej strane.

Čl. 17

Záverečné ustanovenia

- 17.1 Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je:
- Príloha č.1: Cenová ponuka predmetu plnenia.
- 17.2 Všetky úkony vyplývajúce z tejto zmluvy musia byť vykonané písomne, pokiaľ zmluvné strany nedohodnú prístupnosť inej formy. Písomnosti sa považujú za doručené, ako náhle boli adresátom prevzaté alebo boli vrátené odosielateľovi a adresát svojím konaním alebo opomenutím zmaril doručenie písomnosti. Účinky doručenia nastanú aj vtedy, ak adresát doručenie písomnosti odmietol.
- 17.3 Meniť alebo dopĺňať obsah tejto zmluvy je možné len formou písomných dodatkov, ktoré

budú platné, ak budú riadne potvrdené a podpísané oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán. K návrhom dodatkov k tejto zmluve sa zmluvné strany zaväzujú vyjadriť písomne, v lehote 5 dní od doručenia návrhu dodatku druhej strane. Po tú istú dobu je týmto návrhom viazaná strana, ktorá ho podala. Ak nedôjde k dohode o znení dodatku k zmluve, oprávňuje to obe strany, aby ktorákoľvek z nich požiadala o rozhodnutie súd.

- 17.4 Ak niektoré ustanovenia tejto zmluvy budú prekonané novou právnou úpravou, zmluvné strany sa zaväzujú nahradiť dotknuté ustanovenia v tejto zmluve ustanoveniami novými, určenými právnou úpravou, resp. zmenou tak, aby bol zachovaný zmysel a účel tejto zmluvy.
- 17.5 V prípade neplatnosti alebo neúčinnosti niektorého ustanovenia tejto zmluvy nebudú dotknuté aj ostatné ustanovenia. Neúčinné, neplatné alebo ustanovenia, ktoré nie sú vykonateľné sa zmluvné strany zaväzujú nahradiť platnými, účinnými a vykonateľnými ustanoveniami podľa zmluvy a účelu tejto zmluvy.
- 17.6 Podľa zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií), zmluvné strany súhlasia so zverejnením všetkých údajov uvedených v tejto zmluve.
- 17.7 Zmluvné strany sa dohodli na tom, že v prípade rozporov ohľadne zmeny alebo zrušenia záväzku vyplývajúceho z tejto zmluvy jedna zo strán požiadala o rozhodnutie súd.
- 17.8 Zmluvné strany prehlasujú, že v čase uzatvorenia tejto zmluvy nie sú im známe žiadne okolnosti, ktoré by bránili, alebo vylučovali uzatvorenie takejto zmluvy, resp. ktoré by mohli byť vážnou prekážkou k jej splneniu.
- 17.9 Práva a povinnosti zmluvných strán, vyplývajúce z tejto zmluvy, sa riadia právnym poriadkom Slovenskej republiky. Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka v plnom znení, a ostatnými platnými právnymi predpismi SR.
- 17.10 Zmluvné strany sa zaväzujú, že budú chrániť pred tretími osobami všetky informácie týkajúce sa tejto zmluvy. Žiadna zo zmluvných strán neposkytne akékoľvek informácie týkajúce sa tejto zmluvy tretím stranám bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany, okrem informácií verejne publikovaných alebo sprístupnenie ktorých ukladá zákon alebo všeobecne záväzný právny predpis.
- 17.11 Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu obidvoma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v zmysle zákona č. 546/2010 Z. z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
- 17.12 Zmluvné strany prehlasujú, že na právne úkony sú plne právne spôsobilé a že obsah zmluvy sa zhoduje so súhlasnými, slobodnými a vážnymi prejavmi ich skutočnej vôle, že zmluvu neuzavreli v tiesni alebo za nápadne nevýhodných podmienok.
- 17.13 Zmluva je vyhotovená v dvoch rovnopisoch rovnakej právnej sily, pričom každá zo zmluvných strán obdrží po jednom vyhotovení.

V Dolnom Smokovci, dňa 02.03.2023

V Bratislave, dňa 13.03.2023

Za Objednávateľa:

Za Dodávateľa:

Ing. Miroslava Mištinová, PhD., MPH
riadiťelka NÚDTaRCH, n.o.
Dolný Smokovec

Milan Sapál
obchodný manažér divízie Chem-Aqua

Národný ústav detskej
tberkulózy a respiračných chorôb, n.o.
59 81 DOLNÝ SMOKOVEC - VYSOKÉ TATRY
IČO: 37886479

NCH SLOVAKIA s.r.o.
Divízia CHEM-AQUA
Drieňová 34
821 02 BRATISLAVA

CENOVÁ PONUKA K ÚPRAVE VODY - PARA

Objednávateľ : **Národný ústav detskej tuberkulózy a respiračných chorôb , n.o., Dolný Smokovec**
Sídlo: Dolný Smokovec, 059 81 Vysoké Tatry
Vybavuje : Rastislav Olejník, správca energetických zariadení
Číslo zákazky : ENE2023-003

Dodávateľ: **NCH SLOVAKIA s. r. o.**
Zastúpená : Milan Sapár – obchodný manažér
So sídlom: Drieňová 34, 821 02 Bratislava
IČO: 340 96 043
IČ DPH: SK 2020385191
Bankové spojenie: Unicredit (Bank of America Partner)
IBAN: SK90 1111 0000 0000 2546 7395
SWIFT/IBC: BACXCPPXXX
Zapísaná v Obchodnom registri vedenom na Okresnom súde Bratislava 1 v oddieli Sro vo vložke číslo 10668/B
(ďalej iba NCH)

Na základe výzvy o predkladaní ponúk pre zabezpečenie kvality vody pre technologické zariadenia na parnej kotolni Vám zasielam e cenovú ponuku .

I. POPIS A ŠPECIFIKÁCIA SYSTÉMU

Typ zariadenia: Vyvíjač pary č. 1, 2
Umiestnenie: kotolňa

Prevádzkové parametre:

Výkon:	2 x 0,6 t/h pary
Napájacia voda:	2 000 m ³ /rok
Vratný kondenzát:	50 %
Tvrdosť napájacej vody:	0 mg/l
Alkalita napájacej vody:	20 mg/l
Vodivosť napájacej vody:	50 μS/cm
Doplňovacia voda je:	zmäkčená
Para do styku s potravinami:	nepriehádza
Prevádzková schéma :	12 h/deň 7 dní/týždeň 12 mesiacov/rok

II. SÚČASNÝ STAV

V roku 2010 sme spustili programe Chem Aqua sa kvalita vody stabilizovala a sú dodržiavané doporučené parametre od výrobcu vyvíjačov f.Loos.

V rámci programu Chem Aqua sme zabezpečili využitie vratného kondenzátu na cca. 50 % a tým sme výrazne znížili množstvo upravenej vody pre potreby napájacej vody pre vyvíjače pary . Využitím vratného kondenzátu , ktorý má teplotu cca.80°C sa znížili náklady na pred ohrev napájacej vody a došlo k úspore priamych prevádzkových nákladov.

Na základe výzvy sme pripravili nový návrh na pokračovanie programu Chem Aqua, ktorý má za cieľ zabezpečiť dodržiavanie doporučených parametrov napájacej vody a udržanie súčasného stavu.

III. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

Súčasnú prevádzkovú podmienku systému je možné udržať pokračovaním komplexného programu úpravy vody Chem-Aqua , ktorý umožní:

- využitie vratného kondenzátu pre napájajúcu vodu
- zachovať čo možno najčistejší povrch teplo-výmenných plôch

- minimalizovať kyslíkovú koróziu
- dodržiavať kvalitu vody na kotolni podľa dodávateľa vyvíjačov Loos

IV. PROGRAM ÚPRAVY VODY

Prínosom nasadenia programu úpravy vody Chem-Aqua je zníženie spotreby mestskej vody, zemného plynu, skrátenie doby nutných odstávok a predĺženie životnosti celého systému.

Zodpovedajúcimi časťami navrhovaného programu sú :

- doplnenie merania množstva napájacej vody s výstupom na riadiacu jednotku
- doplnenie merania množstva upravenej (katexovej) vody s výstupom na riadiacu jednotku
- dávkovanie chemikálií podľa skutočného výkonu
- dávkovanie prípravku na ošetrovanie zbytkovej tvrdosti s dispergátorom železa
- dávkovanie účinného prostriedku na chemické odkysličenie vody (lapač kyslíka)
- využitie vratného kondenzátu pre napájajúcu vodu

Súčasťou programu úpravy vody je:

- pravidelné zásobovanie potrebnými chemikáliami a dávkovanie do systému
- inštalácia zariadení na automatické dávkovanie chemikálií
- v rámci programu zabezpečenie servisu zariadení nainštalovaných v rámci programu
- pravidelné sledovanie kvality vôd minimálne 1 x do mesiaca s okamžitým odporúčením na prijatie potrebných opatrení

V. VÝROBKÝ DÁVKOVANÉ A DODÁVANÉ V RÁMCI PROGRAMU CHEM-AQUA

Chemické výrobky dodávané v rámci programu

CHEM-AQUA 130 - Úprava vody pre parné kotle

- Zabraňuje vápniku a horčíku, tvoriť kotlový kameň a doslova kradnúť energiu na prestupe tepla
- Zabraňuje tvoreniu korózných úsad a nevyžaduje dodatočné dávkovanie výrobkov na čistenie
- Zložky tvrdosti zreagujú s fosfátmi a kal je rozptýlený do vznosu, polymérnym dispergantom
- Zabraňuje usadzovaniu kalu, redukuje sa frekvencia odkalu a objem odluhu
- Schválený pre použitie v potravinárstve pre výrobu pary prichádzajúcej do priameho kontaktu s potravinami – registrovaný v **NSF Nonfood Compounds Registration Program**
- pH stabilizuje doplnovaním OH zásaditosti v napájacej a kotlovej vody hydroxidom draselným
- Inhibitor korózie predlžuje životnosť kotla
- Obsahuje zložku narušujúcu povrchové napätie vody, čo podstatne znižuje riziko prestreku do pary
- Vhodný aj pre použitie do vykurovacích systémov, a technológie vrátane potravinárstva, využite poradenstvo technického zástupcu.

CBD-93 - Polymérny dispergant a odstraňovač usadenín

- **NAPOMÁHA PREVENCIÍ** usadzovania uhličitanu vápenatého a iných pevných látok na teplo-výmenných plochách
- **ŠPECIÁLNE POLYMÉRNE ZLOŽENIE** disperguje kaly tvrdosti a fosfátov ako aj ich usadeniny, ktoré sa normálne usádzajú v miestach s nižšou rýchlosťou prúdenia
- **ZVÝŠENÁ ÚČINNOSŤ** nového polymérneho zloženia umožňuje čistenie teplo-výmenných plôch od usadenín v režime za prevádzky "on line"
- **ZLUČITELNÝ** so všetkými druhmi výrobkov používaných pre úpravu vody
- **UNIVERZÁLNY**, použiteľný ako pre otvorené tak pre uzavreté systémy
- **KONCENTROVANÝ** a teda ekonomický

CHEM-AQUA 10 270 - Lapač kyslíka

- **CHRÁNI** proti korózii tým, že odchytá kyslík rozpustený v napájacej a kotlovej vode
- **OBMEDZUJE** jamkovú koróziu a koróznym kameň
- **OBMEDZUJE** zásaditosť napájacej a kotlovej vody – umožňuje vyššie zahustenie kotla
- **RÝCHLY** a **DLHODOBO ÚČINNÝ** – katalyzovaný, reaguje s kyslíkom už pri zvýšenej teplote (výhodný pre aplikácie EKO, a napájacia voda s nižšou teplotou)
- **SCHVÁLENÝ** v USA pre použitie v mäsovo-hydinárskom priemysle
- **ÚČINNÁ** úprava vody bez jej chemického znečistenia
- **pH neutrálny**
- **Vyžaduje samostatný dávkovací nerezový vstup**

Chem Aqua si vyhradzuje právo na zmenu dodávaných výrobkov po vzájomnej konzultácii s odberateľom.

VI. ZARIADENIA VYUŽÍVANÉ A DODANÉ V RÁMCI PROGRAMU CHEM-AQUA

1.Zariadenia dodávané v rámci programu

- MDVK 5 Ovládač dávkovacích čerpadiel a odluhov 1ks**
- Riadiace zariadenie so 4 vstupmi z vodomerov (Reed contact – NK. A iné)
 - 4 úplne samostatne programovateľné nezávislé výstupy. (ľubovoľná kombinácia vstupov)
 - Možnosť nezávislého riadenia jedného až štyroch dávkovacích čerpadiel
 - Možnosť nezávislého riadenia odluhu resp. odkalu na jednom až štyroch kotloch (napríklad kombinácia: 2 dávkovacie čerpadla a 2 odluky, resp. odkaly, max.4 výstupy)
 - Presné dávkovanie s optimálnym využitím akumulácie impulzov
 - Presné dávkovanie riadené v dennom programovateľnom čase
 - Presné dávkovanie v % z času 10 minút
 - Jednorazové ručné dávkovanie, jednoduchým spustením predvoleného dávkovania
 - Kontrola množstva pretečenej napájacej vody s možnosťou odpočtu obtoku
- Dávkovacie čerpadlo Prominent 2ks**
- Presné dávkovanie daného výrobku
 - Ľahká obsluha pri možnosti nastavenia výkonu od 0,05 do 1 l/hod
 - Ručné i automatické ovládanie
 - **Dodané s nádržou 50 lit.** – jednoduchá manipulácia čerpadlo namontované na nádrži.
- Prírubová časť do napájacej nádrže 2 ks**
- Nerezový vstup do napájacej nádrže na ½“ až ¾“ prírubu
 - Možnosť natočenie po 90° alebo 45° uhlom podľa vyhotovenia
 - Kompletné usporiadanie nerezový ventil a spätná klapka
 - Pripojenie PP vstrekovacieho ventilu tepelne oddialeného
- Ihla do napájacej nádrže 2 ks**
- Nerezová ihla 1,5m dlhá priemer 3/8“ ukončená prírubou
 - Jednoduché vsunutie do ½“ až ¾“ prírubového vstupu
 - Presné upravenie dĺžky na vyústenie dávkovania pod minimálnu hladinu
- Vodomer s impulzným výstupom 2 ks**
- Mechanický vrtulový systém merania
 - Charakteristika jednoduchého spínaného kontaktu (Reed)
 - Konštrukcia vhodná pre zabudovanie horizontálne aj vertikálne
 - Vyžaduje trvalé zaplavenie, nie je odolný rázom
 - Odolnosť na studenú vodu do 50 oC, teplotovodné 90 oC, horúco vodné 130 °C, 16 barr.

VII. SÚČINNOSŤ V RÁMCI PLNENIA PROGRAMU CHEM-AQUA

Pracovníci Chem-Aqua zabezpečia pripojenie uvedených zariadení oprávneným pracovníkom na pripravené elektrické rozvody a zabudované armatúry . Systém oživíme a nastavíme na prevádzkové parametre s ich overením a doladením podľa požiadaviek tohto návrhu doporučenia.

K tomu je potrebné zo strany objednávateľa zabezpečiť podľa pokynov pracovníka Chem Aqua realizáciu nasledovných opatrení :

Zabezpečenie dávkovania:

- pripraviť vstupy na dávkovanie chémie do napájacej nádrže ukončené prírubou do ktorých vložíme nerezovú dávkovaciu ihlu skrátenú na potrebnú dĺžku (zavedieme ju pod minimálnu hladinu.)

Montáž armatúr:

- zabezpečí nainštalovanie vodomerov na meranie upravenej a napájacej vody podľa spoločného návrhu možnosti umiestnenia vodomerov

Zabezpečenie elektrických rozvodov:

- priviesť striedavé napätie 230V so samostatným istením 6 A do ACEDUR-ky k miestu inštalácie riadiacej jednotky

VIII.
SLUŽBY POSKYTOVANÉ V RÁMCI PROGRAMU

Program úpravy vody je účinný iba vtedy, ak sú príslušné výrobky riadne dávkované do Vášho systému. Aby sme Vám pomohli pri realizácii programu úpravy vody a boli schopní zabezpečiť jeho maximálnu účinnosť, poskytujeme Vám ako súčasť programu nasledujúce služby:

1. Podľa Vašich požiadaviek preškolíme Vašich poverených pracovníkov tak, aby mohli vykonávať pravidelné denné sledovanie vybraných prevádzkových parametrov systému, ktorých znalosť je nutná pre zaistenie optimálnych podmienok prevádzky (vizuálna kontrola funkčnosti zariadení Chem Aqua). V rámci školení poskytneme všetky potrebné informačné materiály.
2. Náš poradca pre úpravu vody bude testovať Váš systém pravidelne min. 2 x mesačne, priamo v prevádzke a zaručí, aby dávkovanie chemikálií sa udržiavalo na optimálnej úrovni. Výsledky tejto servisnej návštevy budú spracované formou Správy o prevádzkovom rozboře, ktorú náš poradca odovzdá Vášmu poverenému pracovníkovi.
3. Podľa potreby diagnostikuje v súčinnosti s Vašimi pracovníkmi možné prevádzkové anomálie týkajúce sa prevádzky a kolobehu vody v parnom systéme.

IX.
CENA PROGRAMU ÚPRAVY VODY A ÚSPORY

Predpokladané náklady na jeden rok prevádzky navrhovaného programu úpravy vody sú založené na vyššie uvedených špecifikáciách systému a parametroch používanej vody. Dodržanie plánovaných nákladov a efektívnosť programu je podmienené dodržaním týchto špecifikácií a parametrov. Chybné údaje alebo zmeny kvality používanej vody môžu spôsobiť, že kalkulácia nákladov bude nepresná.

Program sa platí mesačnými platbami ako služba po jej vykonaní, t.j. po mesiaci služby s 30 dňovou splatnosťou. K tejto cene bude účtovaná DPH podľa príslušných predpisov.

MESAČNÁ PLATBA:

245,- € + DPH

V mesačnej platbe je zahrnuté:

- chemické prípravky - uvedené v odstavci V.
- prenájom zariadení - uvedené v odstavci VI.
- servis a oprava prenajatých zariadení
- pravidelný servis a chemické rozboře vody
- technické poradenstvo v oblasti úpravy vody
- doprava a logistika programu

Doporučenie vypracoval

Ing. Rudolf Kozák
poradca pre úpravu vody Chem Aqua

V Bratislave dňa 27.2.2023

V Dolnom Smokovci dňa 04.03.2023

.....
za NCH

.....
za objednávateľa

Zoznam podobných zakázok

ŽPSV- Čaňa , od roku 2005
Syráreň Bel – MI , od roku 2012
UEZ – Humenné , od roku 2012 – trvá
Hydina – Košice , od roku 2020 -trvá

NCH SLOVAKIA s.r.o.
Divízia CHEM-AQUA
Drieňová 34
821 02 BRATISLAVA

Národný ústav detskej
tuberkulózy a respiračných chorôb, n.o.
059 81 DOLNÝ SMOKOVEC - VYSOKÉ TATRY
IČO: 37886479