

Aveo, s.r.o.

sídlo: Na Křtině 298, 149 00 Praha 4
zastoupená: Ing. Tomášem Bartlem, jednatelem společnosti
IČO: 26502194; DIČ: CZ26502194
ID datové schránky: z5ppwsv
bankovní spojení: Fio banka, a.s.
číslo účtu: 2200784275/2010
zapsána v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 86203

dále jako „Zhotovitel“

Státní oblastní archiv v Litoměřicích

sídlo: Krajská 48/1, 412 01 Litoměřice
zastoupená: Mgr. Vítězslavem Liscem, ředitelem
IČO: 70979464
bankovní spojení: ČNB, územní pracoviště ústředí Ústí nad Labem
číslo účtu: 2549881/0710
pověřený pracovník: [redacted]
e-mail: [redacted]

dále jako „Objednatel“

Číslo smlouvy Zhotovitele:

S2005002

Číslo smlouvy Objednatele:

2022/7087/SOALT

Vyřizuje / telefon:

Ing. Tomáš Bartl / [redacted]

Název kontraktu: SOKA Louny, servisní smlouva vzduchotechnika

SERVISNÍ SMLOUVA

uzavřena v souladu s § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) za přiměřeného použití ustanovení § 2586 a násl. téhož zákona (dále jen „Smlouva“) mezi výše uvedenými společnostmi.

1.0. Předmět a místo plnění

1.1. Zhotovitel se zavazuje provádět pro Objednatele práce specifikované v bodě 2.0 na zařízení specifikovaných v příloze č. 1 Smlouvy v rozsahu uvedeném v příloze č. 2 Smlouvy.

1.2. Plnění bude poskytováno v objektu Objednatele: Státní okresní archiv Louny, Pod Nemocnicí 3127, 440 01 Louny.

2.0. Specifikace předmětu plnění

2.1. Pravidelné preventivní prohlídky:

2.1.1. Pravidelné preventivní prohlídky na zařízení uvedených v příloze č. 1 Smlouvy jsou takové prohlídky, jejichž výsledkem budou opatření, vedoucí k minimalizaci rizik poruchových stavů a provedení analýzy stavu těchto zařízení. Seznam prací prováděných při těchto prohlídkách je uveden v příloze č. 2 Smlouvy.

2.1.2. Pravidelná preventivní údržba bude prováděna školenými technikami vždy v souladu s platnými právními předpisy, během stanovené pracovní doby Zhotovitele (8:00 – 16:30) v pracovní dny.

2.2. Nepřetržitá servisní pohotovost:

2.2.1. Není aplikováno.

2.3. Přednostní odstraňování poruch:

2.3.1. Zhotovitel se zavazuje, že bude podle požadavku Objednatele přednostně odstraňovat nahlášené poruchy.

2.3.2. Zjistí-li Zhotovitel při plnění předmětu této Smlouvy, že opotřebení přístrojů nebo zařízení ohrožuje jejich funkčnost, pokud se nejedná o přístroje a zařízení v záruční době, budou takové přístroje a zařízení, popř. jejich části na základě objednávky Objednatele vyměněny. Zhotovitel bere na vědomí, že servisovaná zařízení podléhají záruce za jakost zhotovitele objektu a že zhotovitel není oprávněn učinit kroky, které by vedly k porušení pravidel záruky, pokud tak objednatel sám nebude požadovat. Zhotovitel je povinen veškeré závady ohlásit objednateli před započítáním a odsouhlasením oprav.

3.0. **Lhůty plnění, hlášení poruch**

3.1. Plnění podle bodu 2.1. Smlouvy bude poskytováno pravidelně v periodách uvedených v příloze č. 2 Smlouvy v termínu dohodnutém mezi smluvními stranami.

3.2. Není aplikováno.

3.3. Nástup na plnění podle bodu 2.3. Smlouvy bude proveden podle požadavku Objednatele do 5 pracovních dnů, příp. po dohodě déle, od nahlášení poruchy.

3.4. V započaté opravě se Zhotovitel zavazuje pokračovat, bez zbytečných přerušení, až do úplného odstranění závady.

3.5. Poruchy budou nahlášeny Objednatelem na telefonní číslo nepřetržité servisní pohotovosti  a vždy budou následně potvrzeny na e-mail:  Objednatel při hlášení poruchy vždy uvede své Zákaznické číslo, které je uvedeno v příloze č. 3 Smlouvy.

3.6. Hlášení o poruchách musí obsahovat všechny údaje, které mohou být pro jejich diagnózu důležité.

4.0. **Cena plnění**

4.1. Cena za plnění specifikované v bodech 2.1. této Smlouvy činí:

- za servisní prohlídky

69 600,- Kč / půlročně

Ceny uvedené v článku 4.1. Smlouvy jsou bez DPH, které bude účtováno v zákonné sazbě.

- Není aplikováno.

4.2. Cena za plnění specifikované v bodě 2.3. Smlouvy, bude vypočtena jako součin hodinových sazeb a skutečně odpracovaného počtu hodin, k této ceně se připočte cena použitých náhradních dílů a cestovné. Aktuální výše hodinových sazeb a cestovného je uvedena v příloze č. 5 Smlouvy.

4.3. Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli následující slevy:

- sleva na hodinové sazby servisních techniků – 10%
- sleva na cestovné – 10%


4.4. Ceny uvedené v bodě 4.1., 4.2. a 4.3 Smlouvy se budou automaticky upravovat v závislosti na vývoji inflace vyhlášené Českým statistickým úřadem a to vždy 1. ledna, a to na základě smluvního dodatku podepsaného oběma smluvními stranami. Výchozí měsíc pro zohlednění inflace je měsíc uzavření Smlouvy.

4.5. V ceně plnění podle bodu 2.1. Smlouvy nejsou obsaženy žádné eventuální opravy, ani výdaje na náhradní díly a materiál, pokud není uvedeno jinak v Příloze č. 2 Smlouvy. Tyto dodatečné náklady se účtují zvlášť na základě plnění bodu 4.3., případně na základě samostatné cenové nabídky.

4.6. Cena plnění bude hrazena na základě daňových dokladů vystavovaných Zhotovitelem vždy k poslednímu dni měsíce, ve kterém byla provedena půlroční servisní prohlídka. Datum zdanitelného plnění bude poslední den příslušného měsíce.

4.7. Splatnost daňových dokladů je 30 dní od data vystavení. Povinnost zaplatit je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele.

4.8. Každý daňový doklad musí obsahovat vedle náležitostí stanovených v § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů i číslo Smlouvy. Objednatel je oprávněn vrátit daňové doklady před uplynutím lhůty splatnosti, nebudou-li obsahovat náležitosti uvedené v této Smlouvě. Nová lhůta splatnosti začne běžet dnem doručení opraveného daňového dokladu Objednateli.

4.9. Daňové doklady bude Zhotovitel zasílat v elektronické podobě na e-mailovou adresu Objednatele:  (event. Daňové doklady bude Zhotovitel zasílat na adresu Místa plnění.)

5.0. Součinnost

5.1. Objednatel zajistí zaměstnancům Zhotovitele volný přístup k přístrojům a zařízením (např. demontáží podhledů, odsunutím či odklizením předmětů bránících volnému přístupu k přístrojům a zařízením) a vytvoří nutné předpoklady pro nerušené plnění Zhotovitele, k nimž patří např. projektová dokumentace, parkoviště, apod.

5.2. Objednatel je povinen informovat Zhotovitele o rizicích v oblasti BOZP.

5.3. Objednatel prohlašuje, že byl seznámen s registrem rizik Zhotovitele v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví, který je uveden v příloze č. 6 Smlouvy.

5.4. Objednatel umožní zaměstnancům Zhotovitele používat provozovaný hardware, příp. hardware připravený k provozu, s použitím instalovaného software tak, aby pravidelná preventivní údržba mohla být řádně prováděna, a zároveň zabezpečí nezbytnou spolupráci ze strany svých zaměstnanců.

5.5. Objednatel zajistí, pro každý, předem domluvený, příjezd techniků Zhotovitele, přítomnost předem stanoveného zodpovědného zástupce Objednatele podle bodu 8.5. Smlouvy. Tento zástupce Objednatele bude podle možností specifikovat závadu, v případě potřeby doprovází zaměstnance Zhotovitele po Objektu a bude podepisovat protokoly o provedení servisního zásahu.

5.6. Objednatel je povinen vyloučit neodborné zásahy do zařízení.

5.7. Objednatel je povinen zabezpečit, aby zařízení obsluhovala pouze osoba zaškolená (podle protokolu o zaškolení obsluhy). Pokud dojde ke změně osoby obsluhující zařízení, je třeba provést zaškolení nové obsluhy, vypracovat o tomto zápis formou protokolu a informovat o této skutečnosti Zhotovitele, event. Požádat Zhotovitele o zaškolení obsluhy.

5.8. Likvidaci obalového materiálu zajišťuje Objednatel sám na své náklady podle platných legislativních norem.

6.0. Záruky, náhrada škody

6.1. Zhotovitel prohlašuje, že je v souladu s platnou právní úpravou pojištěn pro případ, že by v důsledku jeho vadného plnění této Smlouvy vznikla Objednateli nebo třetí osobě škoda. Pojistná smlouva na pojištění odpovědnosti za škodu vzniklou v souvislosti s činností Zhotovitele má limit odškodnění

6.2. Smluvní strany si v době podpisu této Smlouvy nejsou vědomy žádných mimořádných rizik a předpokládají, že škody, které mohou vzniknout v souvislosti s plněním Smlouvy, nepřekročí roční cenu plnění Smlouvy.

6.3. Na Zhotovitelem provedené práce i na materiál dodaný a použitý pro provedení prací Zhotovitelem je poskytnuta záruka za jakost v délce 18 měsíců. Záruka poskytovaná Zhotovitelem na základě této Smlouvy obsahuje závazek Zhotovitele na jeho náklady bez zbytečného odkladu provést opravy provedených prací a dodaného materiálu, eventuálně provést výměnu vadných částí za bezvadné. Za současného stavu techniky však nemůže Zhotovitel poskytnout záruku, že na provedených pracích a dodaném materiálu nevznikne v záruční době vada.

6.4. Není aplikováno.

6.5. Zhotovitel zahájí diagnostiku reklamované vady dle podmínek bodu 2.3 Smlouvy. Pokud Zhotovitel po diagnostice závady zjistí, že vada není krytá poskytnutou zárukou, může Objednateli vyúčtovat náklady spojené s výjezdem a diagnostikou vady a současně předložit Objednateli nabídku na provedení opravy předmětné vady.

6.6. Pokud se při diagnóze závady nebo poruchy zjistí, že vznikla:

- neodbornou manipulací, chybou obsluhy nebo neoprávněnými zásahy
- vnějšími vlivy, jako např. otřesy, klimatickými vlivy, změnami podmínek okolního prostředí, nese Objednatel všechny náklady na diagnózu a odstranění závad.

6.7. Zhotovitel neručí za ztráty, škody nebo průtahy, které se nacházejí mimo jeho kontrolu a vznikly v příčinné souvislosti s takovými skutečnostmi jako např. stávky, výluky, požár, exploze, krádež, poškození vodou, nepokoje, válka, úmyslné poškození, vyšší moc, apod.

7.0. Smluvní pokuty

7.1. V případě prodloužení Zhotovitele ve lhůtách dohodnutých k provedení pravidelné preventivní údržby má Objednatel právo požadovat smluvní pokutu ve výši za každý započatý týden prodloužení.

7.2. Není aplikováno.

7.3. V případě prodloužení Objednatele v úhradě daňového dokladu podle bodu 4.7. Smlouvy je Zhotovitel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodloužení.

7.4. Není aplikováno.

7.5. Veškeré smluvní pokuty, které je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli podle bodu 7.1. a 7.2. Smlouvy, jsou v součtu za 12-ti měsíční smluvní období omezené částkou ve výši 10% z roční ceny dle bodu 4.1. Smlouvy.

7.6. Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodloužení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody nebo odškodnění v plném rozsahu.

8.0. Ostatní ujednání

8.1. Jakékoliv technické a cenové informace, „know-how“ a další důvěrné informace, týkající se obou smluvních stran zůstávají jejich vlastnictvím a nesmí být předávány ani obecně zpřístupněny třetí osobě bez předchozího souhlasu smluvní strany vyjma níže popsaného případu komunikace se státní správou.

Zhotovitel včetně případných poddodavatelů je povinen minimálně 10 let od ukončení smluvního vztahu poskytovat informace a dokumentaci vztahující se k předmětu smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů Ministerstva vnitra ČR, Ministerstva financí ČR, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy a zároveň vytvořit podmínky k provedení kontroly a poskytnout při provádění kontroly součinnost.

8.2. V případě, že některá ze smluvních stran poruší podstatným způsobem své smluvní povinnosti, má druhá smluvní strana právo od Smlouvy okamžitě odstoupit. Za podstatné porušení smluvní povinnosti se považuje:

- ze strany Objednatele - prodlení ve lhůtě k úhradě daňového dokladu o více než 7 dní.
- ze strany Zhotovitele - prodlení ve lhůtě odezvy podle bodu 3.1 Smlouvy o více než jeden týden s tím, že nedojde k nápravě ani na základě písemné výzvy objednatele v dodatečně lhůtě v trvání minimálně 10 dní od doručení výzvy zhotovitele.

8.3. Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně. V případě, že se písemnost vrátí jako nedoručená, považuje se za doručenou dnem, kdy byla takto vrácena.

8.4. Zhotovitel má právo přerušit poskytování servisních služeb dle této Smlouvy, pokud v době trvání této Smlouvy bude Objednatel v prodlení s úhradou závazků splatných dle smluv uzavřených mezi smluvními stranami a to až do doby úplného zaplacení všech dlužných závazků. O případném přerušení poskytování servisních služeb bude Zhotovitel Objednatele informovat.

8.5. Pověření pracovníci Objednatele ve věcech technických:

Jméno:	Funkce:	Telefon:
	- technický pracovník	tel.: [REDACTED]
	- referent	tel.: [REDACTED]

8.6. Pověření pracovníci Zhotovitele:

Jméno:	Funkce:	Telefon:
	- obchodní ředitel	tel.: [REDACTED]
	- servisní technik	tel.: [REDACTED]

9.0. Závěrečná ustanovení

9.1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem zveřejněním v registru smluv.

9.2. Tato Smlouva se **uzavírá na dobu 24 měsíců**. Smluvní strany mohou tuto Smlouvu vypovědět písemnou formou výpovědi i bez udání důvodu. Výpovědní lhůta je 3-měsíční a počíná běžet od prvního dne následujícího měsíce po doručení písemné výpovědi.

9.3. Tato Smlouva podléhá českému právnímu řádu. Případné spory budou řešeny věcně příslušným soudem se sídlem v Praze.

9.4. Práva a povinnosti smluvních stran vyplývající ze závazkového vztahu konstituovaného touto Smlouvou se v plném rozsahu řídí pravidly obsaženými v této Smlouvě a ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění platném, a to od okamžiku jeho účinnosti.

9.5. Tato Smlouva platí jako celek a je nedělitelná. Veškeré změny nebo doplňky této Smlouvy, včetně změn cenových ujednání, je možné provést pouze formou písemných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran.

9.6. Bude-li kterékoliv z ustanovení této Smlouvy neplatné nebo nevymahatelné, nebudou tím zbývající ustanovení nijak dotčena. Smluvní strany tímto sjednávají, že neplatné nebo nevymahatelné ustanovení nahradí platným a vymahatelným, svým obsahem nejbližším nahrazovanému ustanovení.

9.7. Projev vůle smluvních stran, pro který je touto Smlouvou vyžadována písemná forma, se považuje za doručení druhé smluvní straně třetí den po jeho prokazatelném odeslání na poslední známou adresu sídla druhé smluvní strany. Za prokazatelné odeslání se považuje předložení podacího lístku či obdobného dokladu.

9.8. Tato Smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, po jednom pro každou smluvní stranu, každý s platností originálu.

9.9. Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, souhlasí s jejím obsahem, vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli a že nebyla uzavřena za jednostranně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují vlastnoruční podpisy oprávněných zástupců smluvních stran.

Přílohy:

- č. 1 - Seznam servisovaných zařízení
- č. 2 - Seznam veškerých prací prováděných v rámci bodu 2.1. Smlouvy
- č. 3 - Kontakt na servisní dispečink
- č. 4 - Podmínky zacházení s regulovanými látkami a fluorovanými skleníkovými plyny
- č. 5 - Ceník servisních prací
- č. 6 - Registr rizik Zhotovitele v oblasti BOZP

za Objednatele:

V Litoměřicích dne 9.9.2022



STÁTNÍ OBLASTNÍ ARCHIV
v LITOMĚŘICÍCH
Krajská 48/1
412 01 Litoměřice -38-

Mgr. Vítězslav Lisec
ředitel

Státního oblastního archivu v Litoměřicích

za Zhotovitele:

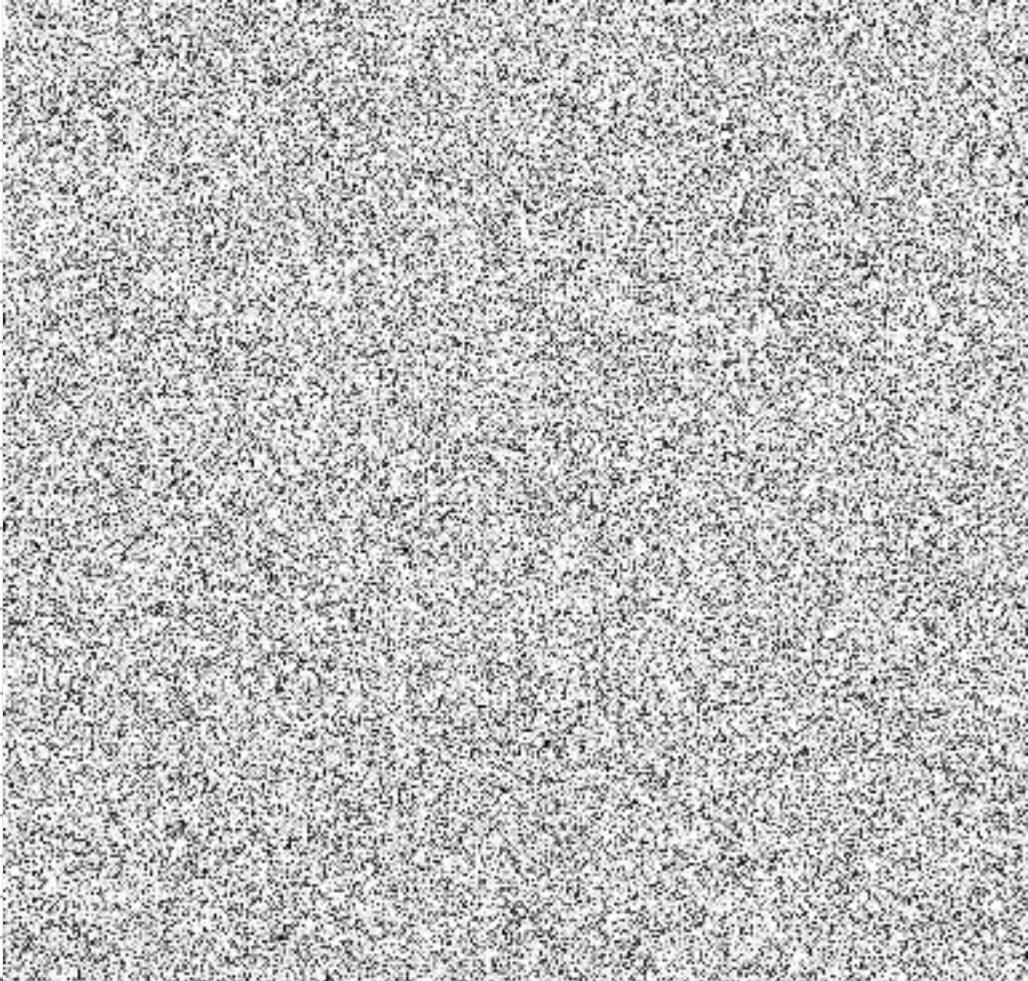
V Teplicích dne 9.9.2022



Ing. et Ing. Tomáš Bartl
jednatel společnosti
Aveo, s.r.o.

Příloha č. 1 Smlouvy

Seznam servisovaných zařízení

zařízení a přístroje (technologie)	
Název	počet ks
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1

Příloha č. 2 Smlouvy

Seznam veškerých prací prováděných v rámci bodu 2.1. Smlouvy

Seznam veškerých prací prováděných na zařízení vzduchotechniky	Perioda údržby v měsících
	6
	6
	6
	6
	12
	6
	6
	6
	6
	12
	6
	12
	6
	6
	12
	6
	6
	6
	6
	6
	6
	12
	6
	6
	6
	6
	6
	6
	6
	6
	6
	6
	6
	6

Příloha č. 3 Smlouvy

Kontakt na servisní dispečink

Zákaznické číslo: 2005002

Dispečink:

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

pro následné potvrzení

hlášení závad – servisní dispečink:

[REDACTED]

Příloha č. 4 Smlouvy

Podmínky zacházení s regulovanými látkami a fluorovanými skleníkovými plyny

Zacházením s regulovanými chladivými se rozumí:

servis a údržba chladících zařízení, klimatizačních zařízení a zařízení s tepelnými čerpadly, při kterém se zasahuje do chladícího okruhu (odsávání, doplňování chladiva).

Použitím regulovaných látek, Nařízení EP a Rady (ES) č.1005/2009, o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu a Nařízení EP a Rady (ES) 517/2014 se rozumí:

používání regulovaných látek nebo nových látek a fluorovaných skleníkových plynů při výrobě, údržbě nebo opravě, včetně opětovného plnění, výrobků nebo zařízení a v jiných procesech.

Na základě § 10 zákona č.73/2012 může činnosti spočívající v servisu a kontrole těsnosti zařízení obsahujících regulované látky, resp. fluorované skleníkové plyny vykonávat pouze certifikovaná osoba. Certifikát vydává dle § 10 zákona č.73/2012 Ministerstvo životního prostředí. Ministerstvo vede a zveřejňuje seznam certifikovaných osob.

Podle § 4 odst. 2 zákona č. 73/2012 je provozovatel zařízení obsahujícího nejméně 3 kg regulovaných látek povinen vést evidenční knihu zařízení a uchovat ji pro účely kontroly v místě provozu zařízení po dobu 5 let. Do evidenční knihy zařízení se zaznamená množství náplně a druh regulované látky, datum servisních činností, úkony údržby a revize spojené se zařízením, včetně kontroly úniku regulované látky, číslo certifikátu osoby provádějící servisní činnost, její jméno, popřípadě jména, příjmení a adresu, stručný popis provedené činnosti, včetně stručného popisu závady, výsledek provedené revize, množství uniklé regulované látky zjištěné výpočtem, množství a druh doplněného oleje, množství znovuzískané regulované látky nebo oleje a jejich další použití; při jejím předání certifikované osobě číslo jejího certifikátu, její jméno, popřípadě jména, příjmení a adresa, při přechodu zařízení na jinou regulovanou látku nebo fluorovaný skleníkový plyn označení této nové regulované látky nebo fluorovaného skleníkového plynu a jejich množství. Vzor evidenční knihy zařízení stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 257/2012 Sb., o předcházení emisím látek, které poškozují ozonovou vrstvu, a fluorovaných skleníkových plynů.

Pro používání regulovaných látek je přímo použitelné NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1005/2009 ze dne 16. září 2009, o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Pro používání fluorovaných skleníkových plynů je přímo použitelné NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 517/2014 ze dne 16. dubna 2014, o některých fluorovaných skleníkových plynech.

Příloha č. 5 Smlouvy

Ceník servisních prací

**CENÍK SERVISNÍCH PRACÍ TECHNIKŮ SPOLEČNOSTI AVEO, S.R.O.
SERVIS MĚŘENÍ A REGULACE A SLABOPROUDÝCH SYSTÉMŮ**

(platnost od 1.1.2022 do vydání nového ceníku)

HODINOVÉ SAZBY, SYSTÉMY MĚŘENÍ A REGULACE



HODINOVÉ SAZBY ZA MIMOPRACOVNÍ VÝJEZDY



CESTOVNÉ



Veškeré ceny jsou uvedeny bez DPH.

Příloha č. 6 Smlouvy Registr rizik Zhotovitele v oblasti BOZP

Popis rizika	Eliminace rizika
Práce ve výškách - žebříky přenosné	
Pád žebříku po ztrátě stability. Nebezpečí úrazu či poškození majetku.	Objednatel poučí své zaměstnance, tak aby se nepohybovali v pracovním prostoru žebříku popř. koordinovali pohyb se zaměstnanci zhotovitele.
Pád nářadí či montovaného zařízení. Nebezpečí úrazu či poškození majetku.	Objednatel poučí své zaměstnance, tak aby se nepohybovali v pracovním prostoru žebříku popř. koordinovali pohyb se zaměstnanci zhotovitele.
Ruční nářadí (kladiva, sekáče, šroubováky, apod.)	
Zasažení zaměstnance objednatele nářadím pracovníka zhotovitele. Nebezpečí úrazu.	Objednatel poučí své zaměstnance, tak aby se nepohybovali v pracovním prostoru popř. koordinovali pohyb se zaměstnanci zhotovitele.
Úrazy s následným poškozením zraku – odlétající kovové úlomky (např. kladivo +sekáč, vrtání, broušení).	Objednatel poučí své zaměstnance, tak aby se nepohybovali v pracovním prostoru popř. koordinovali pohyb se zaměstnanci zhotovitele.
Elektrické zařízení – rozvaděče	
Vypnutí el. zařízení objednatele z důvodu údržby. Nebezpečí úrazu, poškození zdraví či majetku.	Objednatel si se zhotovitelem dohodnou postup prací před vypnutím. Např. max. doba vypnutí, krizový scénář v případě, že zařízení nepůjde opětovně zapnout.
Neočekávané vypnutí el. zařízení z důvodu havárie (zkrat, přetížení, špatný technický stav). Nebezpečí úrazu, poškození zdraví či majetku.	Objednatel je povinen si se zhotovitelem dohodnou postup při havárii - výpadku el. energie.
Zapnutí el. zařízení objednatele z důvodu údržby. Nebezpečí úrazu, poškození zdraví či majetku.	objednatel zajistí, že na zařízení nepracuje ještě někdo jiný
Neočekávané zapnutí el. zařízení z důvodu havárie (spuštění návaznosti EPS, požární ventilátory ap.). Nebezpečí úrazu, poškození zdraví či majetku.	objednatel zajistí, že na zařízení nepracuje ještě někdo jiný; např. EPS může otevřít únikové východy, zavolat hasiče, zablokovat výtahy, spustit požární ventilátory
Zacházení a manipulace s tlakovými lahvemi	
Možnost záměny lahví.	Znalost označení lahví podle druhu (vlastností) plynu nebo směsi plynu (musí být s jedním nebo s několika barevnými pruhy).
Pád lahve, naražení zhmotnění končetiny při manipulaci s lahvemi.	Při manipulaci s lahvemi postupovat opatrně, tak aby nedošlo k jejich pádu a poškození; chránit láhve před nárazem, pádem, neházet s nimi; přenášet láhve o celkové hmotnosti větší než 50 kg (včetně nejméně dvěma muži, doporučuje se používat vhodných pomůcek a prostředků pro tento účel upravených (držáky, pouta, odpružené vozíky apod.); zajišťovat provozní, zásobní i prázdné láhve vhodným způsobem proti převržení a pádu, k tomu používat fetízků, třmenů, objímek, stojanů, apod.
Vyprazdňování tlakových lahví, zacházení a manipulace s tlakovými lahvemi	
Možnost nežádoucího úniku plynu z lahve, ventilů při vyprazdňování lahví.	Zkontrolovat stav lahve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit lahev zpět do plnění s uvedením druhu závady; s lahvemi zacházet s největší opatrností- neotevírat lahvový ventil násilím (např. použitím hasáku); vyprazdňování lahví neurychlovat bezprostředním ohříváním otevřeným ohněm; nepřipojovat k tlakovým ventilům matice s poškozenými závity a matice s jinými závity; místnosti a prostory, kde jsou umístěny provozní a zásobní láhve větratelné dle požárních a hygienických předpisů ve vztahu k druhům, umístěných plynů; neumisťovat láhve v nevětraných a obtížně přístupných prostorech; s odběrem acetyleny z lahve započít až po uplynutí alespoň jedné hodiny po dopravě lahve na pracoviště (tato podmínka neplatí v případě, že láhve jsou dopravovány ve svislé poloze a před použitím se nepokládají); láhev umístit při odběru acetyleny buď do polohy svislé, nebo musí být nakloněna ventilu vzhůru v úhlu nejméně 30 st. od vodorovné roviny, aby s plynem nebyl strháván aceton. Pozn.: láhve s acetylenem jsou opatřeny dusanou pórovitou hmotou. V této hmotě je nasycen aceton (lahve obsahuje cca 6 kg C2H2) a v něm pod tlakem rozpuštěný acetylen, složitá konstrukce lahve a vlastnosti plynu vyžadují šetrné zacházení s lahvemi. Po použití lahve ventil těsně uzavřít; na zásobní láhve nasadit snímatelný klobouček; pro provoz tlakových stanic zpracovat místní provozní řád; při manipulaci s lahvemi s jedovatými a žiravými plyny přítomni nejméně dva zdravotně způsobilí pracovníci. Obsluhou tlakové stanice pověřovat jen odborně způsobilé pracovníky; neprovádět opravu a údržbu lahví (mohou provádět pouze oprávněné firmy).
Nežádoucí zásah nepovolaných osob, poškození lahve.	Po ukončení pracovní činnosti na přechodných pracovištích lahev umístit na bezpečné místo chráněné před zásahem nepovolaných osob; neumisťovat provozní a zásobní láhve na veřejně přístupných místech; vozidlo dopravující lahev nenechávat bez dozoru na veřejně přístupných místech.
Zvýšení závažnosti ohrožení v případě požáru a jiné mimořádné události.	Neumisťovat provozní a zásobní láhve ve sklepích a suterénních prostorech, v průchodech a průjezdech, na únikových cestách a schodištích, na půdách, v kancelářích, šatnách, kuchyních, jídelnách, sociálních zařízeních, garážích, kotelnách, světlících, v objektech s hořlavými konstrukcemi (např. dřevěných objektech), v nevětraných a obtížně přístupných prostorech. Nedopravovat láhve v zavazadlovém prostoru osobních vozidel a ve vozidlech, v nichž prostor pro řidiče není oddělen od prostoru pro přepravu lahví (neplatí pro láhve sloužící k provozním účelům a jednotlivé láhve s vnitřním objemem do 12 l a láhve PB do

	součtu hmotností náplně 40 kg).
Možnost výbuchu lahve nebo prostoru technického zařízení, do něhož byl plyn pod tlakem z lahve přiveden (materiál – plášť je vystaven namáhání překračujícímu mez pružnosti plechu)	Zkontrolovat stav lahve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit lahev zpět do plnění s uvedením druhu závady; k lahvím připojovat jen zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; plyny vypouštět z lahvi do potrubí anebo do stabilních nádob a zařízení dimenzovaných na nižší přetlak pouze přes redukční ventil, určený a označený pro daný plyn a nastavený na příslušný výstupní přetlak (redukční ventil se nevyžaduje v případech, kdy je bezpečně a spolehlivě zajištěno, že nedojde ke stoupaní tlaku v potrubí, zařízení nebo stabilních nádobách nad přístupnou mez); nízkotlaká komora redukčního ventilu opatřená funkčním tlakoměrem a pojistným zařízením (tlakoměr se u redukčního ventilu nepožaduje v případě, když je redukční ventil součástí tlakové stanice a tlakoměr je instalován na potrubí v tlakové stanici), v tlakové stanici musí být tlakoměrem vybavená i vysokotlaká část (pojistné zařízení u redukčního ventilu se nevyžaduje v případě, že potrubí, nebo stabilní nádoba, do které se vypouští plyn, jsou vybaveny vlastním pojistným zařízením); umístit lahve od topných těles a sálavých ploch tak, aby povrchová teplota nádob nepřekročila 50 °C; od zdrojů otevřeného ohně nejméně 3 m; Provádět kontrolu teploty lahví podle konkrétních podmínek; v případě požáru lahve okamžitě z pracoviště odstranit, nejdříve však plné lahve s hořlavými plyny, provést jejich chlazení při zahřátí nad 50 °C; označit prostor, kde jsou umístěny lahve a neumísťovat v jedné provozní místnosti větší počet lahví než připouští ČSN 07 8304;
Doprava tlakových lahví silničními vozidly	
Nebezpečí vyplývající z vlastností plynu (únik plynu) a případné destrukce lahve při dopravě lahví vozidly.	Lahve nedopravovat společně se žiravinami, uloženými v rozbitelných obalech (např. skleněných balónech), kyslík nedopravovat společně s mastnými látkami (např. mazadly, tuky apod.); lahve nedopravovat společně s hořlavými kapalinami; lahve na vozidle zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech a proti poškození; nepoužívat k přepravě neoznačené, neodpružené a sklopné dopravní prostředky a osobní automobily; při dopravě lahve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na téže straně a přístupné; lahve plné i prázdné dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky (nepatří pro dopravu lahví s medicínami plyny zdravotních přístrojů v záchranných a sanitních vozech a pro jiné zvláštní případy, kdy je zpravidla nutné při dopravě odebírat z nádoby plyn); Před dopravou lahví na jedovaté, žravé a hořlavé plyny s výjimkou acetylénu a vodíku, musí mít každá přípojka lahvového ventilu našroubovanou závěsnou matici; při dopravě lahví nebezpečnými plyny (vč. Plynů hoření podporujícími) musí náklad doprovázet osoba, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaného plynu a která dovede s nádobami zacházet; při dopravě mít k dispozici dostatečný počet záslepek, příslušné těsnění, potřebné nářadí a ochranné prostředky pro případ nehody a OOPP;
Potrubí kovová, montovaná i provozovaná	
Zranění končetin při opravách potrubí a armatur ve stísněných prostorech, nevhodných polohách, v šachtách.	Správné uložení potrubí, preventivní údržba; správné pracovní postupy; použití vhodných nářadí, pomůcek, montážních přípravků; zajištění bezpečného přístupu; používání OOPP;
Pád z výšky nebo do hloubky při manipulaci s ovládacími (uzavíracími) prvky, armaturami na potrubním systému;	Správné pracovní postupy; použití vhodných nářadí, pomůcek, montážních přípravků; k výše umístěným ovládacím prvkům zajistit bezpečný přístup pomocí žebříků, plošin, schodů s plošinou; použití prostředků pro bezpečné ovládání prvků umístěných ve větší výšce než cca 1,8 m – 2 m; udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod.
Možnost vznícení (při silném zahřátí nebo silném působení tepla)	Dodržování protipožárních zásad; zabránit vjíždění motorových vozidel, vozíků apod. do prostoru s výbušnou koncentrací;
Amoniak	
Omrzliny – uvolněná kapalina přichází rychle do plynné fáze (bod varu je -33 °C)	Správný postup při vyprazdňování lahví a jiných nádob; použití OOPP k ochraně rukou
Kontakt nechráněné části těla s vodným roztokem.	Používání OOPP (ochranné brýle nebo štít); řádný technický stav a správná obsluha chladicího zařízení; správné pracovní postupy;
Amoniak již v malé koncentraci silně dráždí, ve velké koncentraci leptá dýchací cesty (zásaditá reakce), ale vzhledem k jeho dobré rozpustnosti ve vodě a varovném charakteru plynu, k poškození plic dochází vzácně Akutní otrava při expozici plynu a parám – nižší koncentrace v ovzduší: dráždí horní cesty dýchací – pálení v nose, rýma, kýchní, pálení v krku, chraptot, dusivý kašel, bolesti na prsou, ztížené dýchání, zvracení, bolesti hlavy, pálení a tlak v očích, slzení - vysoké koncentrace v ovzduší: reflektoricky křeče a otok hrtanu až zástava dechu, tato zástava může být však i pouze přechodná, vzácně i otok plic, celkové účinky po vstřebání mají po inhalační expozici podružný význam, je možné podráždění CNS až křeče, poškození ledvin a u žen krvácení z rodidel Při potřísnění očí – vstříknutí do oka vyvolává těžké poškození až proděravění rohovky s oslepnutím.	V případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním, nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: <ul style="list-style-type: none"> - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadnění dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechnout kyslík, přivolat lékaře; - potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, nepoužívat neutralizační roztoky!, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři; - potřísnění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem proudu možno teplejší vody po dobu 10 až 15 minut, odstranit šatstvo nejlépe pod proudem vody a tak, aby nedošlo k potřísnění nezasažené kůže, důkladně omýt v meziprstí a kožních záhybech, postižená místa sterilně krytí, pozor na podchlazení, odborné, dopravit k odbornému lékařskému ošetření;

Při potřísnění kůže – vysoké koncentrace vodního roztoku leptají kůži za vzniku kolikvační nekrózy – zmydelnatění tuků a rozpouštění bílkoviny za vzniku alkaliických albuminátů, proniká hluboko do tkání

Při požití – vážné poleptání rtů, úst, hltanu, jícnu a žaludku, hrozí šok (celkové ochabnutí síl, dušnost, cyanóza – modravé zbarvení kůže dobře viditelné na rtech, ušních boltcích a konečcích prstů, orosení studeným potem), který může vést ke smrti; přežije-li postižený stadium šoku, hrozí proděravění trávicího traktu, následně záněty osrdečniku a pobříšnice a zejména jizevnaté zúžení jícnu a pyloru (část žaludku)

Chronická otrava – časté záněty nosní sliznice, nosohltanu s následnou ztrátou čichu, časté záněty průdušek, možnost vzniku rozedmy plic se všemi vážnými důsledky.

- při požití: okamžitě vypláchnout ústní dutinu vodou, nevyvolávat zvracení, nedávat nic pít ani jíst, pokud postiženému přeneše úlevu napití vody nebo mléka, podat max. 1 až 2 dl, ihned dopravit do nemocnice;

Používání OOPP (ochranné brýle nebo štít, gumové rukavice, zástěra, maska s filtrem proti čpavku, v případě vysoké koncentrace izolační dýchací přístroje; zajistit dýchací a oživovací techniku, udržovat ji ve stavu schopném provozu a pro případ nutnosti (havárie, porucha, opravy, apod.) zajistit protiplynovou nebo záchrannou službu; řádný technický stav a správná obsluha chladicího zařízení; zajistit vyškolení (seznámení s účinky a vlastnostmi čpavku), praktický výcvik, systém vyhlášení ohrožení včetně evakuace – pozor na směr větru.

Chladicí zařízení (výparníky, vysokotlaký kondenzátor, odpařování kondenzátory, sběrač čpavku atd.)

Možné zasažení očí, poleptání nechráněných částí těla, poškození pokožky, sliznic, přiotrávení při nadechnutí při manipulacích se žiravinami; zasažení pokožky, sliznice, očí chladivem (zvláště nebezpečné je vniknutí čpavku do očí); omrzliny při přímém styku roztoku čpavku s pokožkou; havarijní stavy; náhodné požití chladiva při jeho vstříknutí ze systému (např. při opravách, demontáži záslepek apod.)

Před začátkem ruční manipulace s nebezpečnými látkami zkontrolovat stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalů, používání OOPP, jejich viditelné umístění a snadný přístup k nim; kontrolovat OOPP v pohotovostní poloze (každý pracovník své); nebezpečné látky skladované v demižónech, kovových koších apod. nádobách nepřeházet na zádech nebo v náručí, ani nepřemisťovat tažením nebo tlačení po podlaže; respektovat varovné nápisy a instrukce na obalech, štítcích; pravidelné kontroly funkce havarijního větrání; na dveřích do strojovny umístit tabulky vyznačující zákaz vstupu a manipulace neoprávněným osobám a zákaz kouření; vyřazení chladicího zařízení z provozu příslušným vypínačem; při provozu chladicího zařízení zajišťovat pravidelné kontroly a dozor, ověřování kontrolních přístrojů, seřizování, údržbu a odstraňování poruch dle „Pokynů pro obsluhu“ a „návodu k obsluze“; kontroly funkce pojistných ventilů; při ručním protáčení uzavíracích amatur používat rukavice a brýle; odborná způsobilost obsluhy; pravidelné revize chladicího zařízení a odstraňování zjištěných závad poruchy, zvláště netěsnosti odstraňovat okamžitě po zjištění; při opravách s použitím svařování opravované sekce dokonale odsát a odmastit, při svařování dodržovat zejména ČSN 05 0601, vyhl. Č. 87/2000 Sb.; strojovnu, kde je prováděna oprava, dokonale větrat po celou dobu provádění opravy, zajistit nepřetržitý provoz nouzového větrání, při opravách na částech chladicího okruhu musí být podle situace pracovník provádějící opravu zajištěn dalším pracovníkem; provádění řádné údržby chladicích zařízení a udržování chladicího zařízení v provozuschopném stavu; udržování správné funkce uzavíracích amatur, pojistných zařízení, tlakoměrů, stavoznaků a štítků se základními technickými údaji; udržování bezpečných přístupů

Havarijní únik kapalného čpavku.

Dodržování příslušných předpisů (provozní předpisy chladicího zařízení, posouzení požárního nebezpečí, havarijní plán čpavkového hospodářství; všeobecná opatření při signalizaci úniku čpavku: - použít plynovou masku s filtrem K (při krátkodobé práci v zamořené místnosti), - zajistit všechny postižené osoby, vyprostit všechny postižené osoby, zajistit lékařskou pomoc, zabránit vstupu nepovolaným osobám, odstranit příčinu úniku, vybavení a udržování OOPP; jde o plynové masky s dvojnásobným počtem filtrů K (čpavek), ochranné průhledné obličejové štíty, plynotěsné ochranné brýle, pryžové rukavice s teplotně odolnou izolační vrstvou, přikrývky hlavy se širokým okrajem; vybavení a udržování lékárníčky pro poskytování první pomoci při úrazu čpavkem, vybavení dle konzultace s lékařem; Vstupovat do místnosti zamořené parami čpavku až po řádném vyvětrání; pro krátkodobé práce v zamořené místnosti použít ochrannou masku s filtrem K; při práci a opravách na chladicím zařízení zajistit dozor nad opravářem osobou seznámenou s přísl. bezpečnostními předpisy; osoba vykonávající dozor musí být mimo ohrožené prostředí, v blízkosti východu, kde je zaručen přívod vzduchu; správný postup práce a výstupů při úniku (např. I. stupeň ALARM – cca 80 ppm amoniaku v ovzduší); Jednotlivá opatření nejsou podrobněji popisována s ohledem na specifickou rizik při havárii čpavkového hospodářství, které přesahují hodnocení úrazových rizik (obsluha si nasadí OOPP a masku, provede opravu, automatické odstavení celého chladicího zařízení, zapnutí zvukové a světelné signalizace, havarijního větrání a havarijního osvětlení)