



SMLOUVA O DÍLO č. 040/OVZ/PJ/2021

Objednatel: Univerzita Palackého v Olomouci
veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů
Rektor: prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
IČO: 619 89 592
DIČ: CZ 619 89 592
Sídlo: Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc
Osoba oprávněná jednat ve věcech technických: [redacted]
Bankovní spojení: [redacted]
č.ú.: [redacted]
(dále jen „Objednatel“) na straně jedné

a

Zhotovitel: MERCI, s r.o.
Zapsán u: Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 6817
Statutární orgán: RNDr. Libor Reichstädter, CSc.
IČO: 46966447
DIČ: CZ46966447
Sídlo: Hvězdoslavova 55b, 627 00 Brno
Osoba oprávněná jednat ve věcech realizace této Smlouvy: [redacted]
email: [redacted]
Osoba oprávněná jednat ve věcech technických: [redacted]
Bankovní spojení: [redacted]
č.ú.: [redacted]
(dále jen „Zhotovitel“) na straně druhé

uzavírají na základě § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) tuto smlouvu o dílo (dále jen „Smlouva“).
Tato Smlouva je uzavřena na základě výsledku otevřeného zadávacího řízení pro veřejnou zakázku na dodávky v nadlimitním režimu zadanou podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „ZZVZ“), pod názvem „PřF/UPOL - Dodávka technologie konečné průtokové dekontaminace odpadních vod v objektu F2 Olomouc-

Holice“. V rámci výše uvedeného zadávacího řízení byl Zhotovitel vybrán jako dodavatel pro výše uvedenou veřejnou zakázku.

I. Definice

1. Podle této Smlouvy:

„**Cena za dílo**“ znamená částku, kterou Objednatel zaplatí Zhotoviteli za řádné a včasné provedení Díla v souladu s touto Smlouvou a jejími přílohami.

„**Norma**“ znamená pro daný případ příslušné platné ČSN, případně příslušné platné normy EN, neexistují-li pro daný případ odpovídající ČSN, případně příslušné platné normy DIN, neexistují-li pro daný případ ani odpovídající normy EN.

„**Podstatné porušení Smlouvy**“ nebo „**Podstatné porušení povinností Zhotovitele podle této Smlouvy**“ znamená podstatné porušení Smlouvy označené takto ve Smlouvě s právními následky ve smyslu ust. § 2002 a násl. občanského zákoníku. Podstatné porušení této Smlouvy může nastat i v případech, kde to tato Smlouva výslovně nestanoví, jestliže budou splněny podmínky § 2002 a násl. občanského zákoníku.

„**Protokol o předání a převzetí Díla**“ znamená písemný dokument podepsaný oprávněnými zástupci Zhotovitele a Objednatele při Předání a převzetí Díla, potvrzující předání Díla Zhotovitelem Objednateli a převzetí Díla Objednatelem od Zhotovitele ve stavu úplného dokončení.

„**Předání a převzetí Díla**“ znamená okamžik protokolárního předání Díla Zhotovitelem Objednateli po úplném dokončení Díla a jeho převzetí Objednatelem. Za okamžik Předání a převzetí Díla se považuje podpis Protokolu o předání a Převzetí Díla oprávněnými zástupci Zhotovitele a Objednatele.

„**Seznam Vad Díla**“ znamená písemný soupis všech zjevných Vad Díla identifikovaných Zástupcem Objednatele. Seznam Vad Díla bude přílohou Protokolu o předání a převzetí Díla, přičemž v něm budou Zástupcem Objednatele uvedeny konkrétní termíny odstranění všech těchto Vad požadované Objednatelem.

„**Smlouva**“ znamená tuto smlouvu o dílo, jejíž nedílnou součástí jsou přílohy.

„**Účastníci**“ znamená označení pro všechny Objednatele a Zhotovitele podle záhlaví této Smlouvy.

„**Vada Díla**“ znamená skutečnost, že provedení Díla neodpovídá parametrům nebo vlastnostem stanoveným pro Dílo v této Smlouvě, účinných právních předpisech, příslušných Normách, nebo v rozhodnutích správních orgánů.

„**Vada provádění**“ znamená skutečnost, že provedení Díla v průběhu provádění Díla, do momentu podpisu Protokolu o předání a převzetí Díla, neodpovídá parametrům nebo vlastnostem stanoveným pro Dílo v této Smlouvě, účinných právních předpisech, příslušných Normách, kterou Zástupce Objednatele oznámí Zhotoviteli kdykoliv v průběhu provádění Díla, tzn. ode dne předání místa plnění Zhotoviteli do Předání a převzetí Díla Objednateli. Toto

oznámení považují smluvní strany na upozornění ve smyslu § 2593 občanského zákoníku, kdy může Objednatel požadovat, aby Zhotovitel zajistil nápravu a prováděl Dílo řádným způsobem, přičemž neučiní-li tak Zhotovitel ani ve lhůtě 14 kalendářních dnů ode dne doručení písemného upozornění, může Objednatel odstoupit od Smlouvy, vedl-li by postup Zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení Smlouvy podle § 2002 a násl. občanského zákoníku.

„**Záruční doba**“ znamená dobu, po kterou se Zhotovitel zavazuje poskytnout za podmínek této Smlouvy Objednateli záruku za jakost Díla.

„**Zástupce Objednatele**“ znamená osobu určenou Objednatelem v záhlaví této Smlouvy, která je oprávněna k převzetí Díla a je oprávněna dohlížet nad kontrolou kvality Díla a která zajišťuje dohled nad kontrolou kvality Díla jako celku.

„**Zhotovitel**“ znamená právnickou nebo fyzickou osobu identifikovanou jako Zhotovitel v záhlaví této Smlouvy.

2. Pojmy označené v této Smlouvě začátečními velkými písmeny jsou závazně vysvětleny v tomto článku Smlouvy.

II. Předmět Smlouvy

1. Předmět Smlouvy

Za podmínek uvedených v této Smlouvě se Zhotovitel zavazuje na svůj náklad a na své nebezpečí a v souladu s právními předpisy a účinnými technickými normami v rozsahu, způsobem, v jakosti a ve lhůtách podle této Smlouvy, řádně a včas provést Dílo a předat Objednateli Předmět díla bez vad v rozsahu, způsobem, v jakosti a ve lhůtách specifikovaných touto Smlouvou a Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli Cenu za dílo. Kromě Ceny za dílo je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli i daň z přidané hodnoty ve výši stanovené podle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění ve smyslu zákona o dani z přidané hodnoty.

2. Dílo

Dílem podle této Smlouvy se rozumí:

- a) Kompletní dodávka technologie konečné průtokové dekontaminace odpadních vod včetně všech zařízení nezbytných pro řádné dokončení předmětu plnění a zajištění jeho provozuschopnosti.
- b) Kompletní dodávka klimatizační jednotky pro zajištění stanovené teploty v provozní místnosti dekontaminace
- c) Kompletní instalace a zprovoznění dodávaných zařízení do funkčního celku včetně provozních a zátěžových testů s ověřením funkčnosti všech dodávaných zařízení se zatížením na maximální kapacitu zařízení po dobu minimálně 120 hodin.
- d) Zaškolení obsluhy pro všechna jednotlivá dodávaná zařízení kvalifikovaným pracovníkem.

e) Zpracování dokumentace skutečného provedení a prováděcí dokumentace předmětu plnění a její předání Zadavateli ve 2 vyhotoveních v listinné podobě a 1x v elektronické podobě na CD.

f) Úklid a odvoz všech obalů a dalších materiálů používaných při vlastní instalaci v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů z místa plnění.

g) vytvoření plánu profylaktických a servisních prohlídek.

(dále jen „Dílo“)

3. Předmět Díla

Předmět Díla podle této Smlouvy (dále jen „Předmět díla“) je blíže specifikován v příloze č. 1 a č. 2 této Smlouvy.

4. Místo plnění

Zhotovitel je povinen Dílo provádět v místě plnění, kterým je budova F2 v areálu Univerzity Palackého v Olomouci, Šlechtitelů 241/27, 783 71 Olomouc – Holice, umístěná na pozemku parc. č. 1723/4, v katastrálním území Holice u Olomouce, obec Olomouc (dále též jako „místo plnění“).

III.

Doba plnění a předání Díla, vyhrazené změny závazku

1. Zhotovitel je povinen zahájit provádění Díla ihned po dni nabytí účinnosti této Smlouvy.
2. Zhotovitel je povinen provádět Dílo postupně v následujících termínech:
 - a) Dodavatel je povinen předložit Zadavateli k odsouhlasení harmonogram prací pro předmět plnění veřejné zakázky ve smyslu čl. 2 odst. 2.1 této Dokumentace nejpozději do 20 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti příslušné smlouvy.
 - b) Dodavatel je povinen předložit Zadavateli případné jiné požadavky nutné pro montážní připravenost, které budou nad rámec stavební připravenosti uvedené v příloze č. 4 a 5 této Dokumentace, a to nejpozději do 20 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti příslušné smlouvy.
 - c) Dodavatel je povinen protokolárně převzít místo plnění od Zadavatele nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti příslušné smlouvy. O předání a převzetí místa plnění bude vyhotoven předávací protokol podepsaný osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za Zadavatele i Dodavatele.

- d) Kompletní předmět plnění včetně dokumentace skutečného provedení a průvodní dokumentace bude po ověření funkčnosti ve smyslu čl. 2 odst. 2.1 písm. c) této Dokumentace protokolárně předán Zadavateli nejpozději do 210 kalendářních dnů ode dne předání a převzetí místa plnění
3. O provedení Díla ve smyslu odst. 2 tohoto článku Smlouvy sepíší smluvní strany Protokol o předání a převzetí Díla. V případě, že Dílo bude vykazovat při přebírání Díla vady, je Objednatel oprávněn podle své volby odmítnout převzetí Díla, převzít Dílo s výhradami podle § 2605 občanského zákoníku nebo v tomto protokolu oznámit Vady Díla.

IV.

Cena za dílo

1. Cena za dílo činí **7 872 000,00 Kč bez DPH**. Daň z přidané hodnoty bude Zhotovitelem účtována vždy ve výši určené podle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Zhotovitel je plátcem DPH.
2. Cena za dílo je stanovena jako cena pevná, úplná a nepřekročitelná. Pro vyloučení pochybností Účastníci Smlouvy sjednávají, že Cena za dílo nebude ovlivněna jakýmkoli kolísáním cen, včetně inflace a kursových změn.
3. Cena za dílo obsahuje veškeré náklady nutné pro veškeré činnosti spojené s provedením a Předáním a převzetím Díla a zisk Zhotovitele, je sjednána v rozsahu cenové nabídky Zhotovitele podle přílohy č. 3 této Smlouvy.

V.

Platební podmínky

1. Objednatel uhradí Zhotoviteli Cenu za Dílo odpovídající Předmětu díla na základě samostatné faktury Zhotovitele, přičemž Zhotovitel je oprávněn fakturu vystavit nejdříve dnem následujícím po dni oboustranného podpisu Protokolu o předání a převzetí Díla.
2. Účastníci této Smlouvy se dohodli, že každá vystavená faktura bude doručena k rukám Zástupce Objednatele.
3. Daňový doklad - faktura Zhotovitele musí mít náležitosti daňového a účetního dokladu dle účinných předpisů, obsahovat požadavek na způsob provedení platby, bankovní spojení, datum splatnosti 30 kalendářních dnů ode dne jejich doručení, formou a obsahem odpovídat zákonu o účetnictví v účinném znění a zákonu o dani z přidané hodnoty v účinném znění a mít náležitosti obchodní listiny podle § 435 občanského zákoníku. Daňový doklad – faktura musí dále obsahovat číslo této Smlouvy.
4. V případě, že nebude mít faktura vystavená Zhotovitelem výše uvedené náležitosti, nebo bude obsahovat údaje chybné či rozporné s touto Smlouvou, je Objednatel oprávněn takovou fakturu Zhotoviteli odeslat zpět k přepracování, přičemž tímto odesláním se ruší doba splatnosti a Objednatel není v takovém případě v prodlení se zaplacením Cena za Dílo. Doba splatnosti počne běžet nejdříve dnem doručení nového řádně opraveného daňového dokladu Objednateli.

VI.

Povinnosti Zhotovitele ve vztahu k místu plnění

1. Zhotovitel bude používat místo plnění pouze k účelům provádění Díla podle této Smlouvy. Porušení této povinnosti bude považováno za podstatné porušení povinností Zhotovitele podle této Smlouvy.
2. Veškeré přívody médií (elektrické energie, vody, tepla), instalace, příslušenství atd. musí být instalovány, udržovány a provozovány podle příslušných platných právních předpisů. Odpovědnost za plnění povinnosti podle předchozí věty, za niž nenese odpovědnost dodavatel médií, a náklady s tím spojené, nese Zhotovitel.
3. Zhotovitel je povinen kdykoli umožnit Objednateli a jeho oprávněnému Zástupci přístup na místo plnění.
4. Zhotovitel je povinen umožnit přístup na místo plnění i jiným smluvním partnerům Objednatele, poskytujícím smluvní plnění vůči Objednateli na místě plnění a poskytnout jim veškerou součinnost podle pokynů učiněných prostřednictvím Zástupce Objednatele.

VII.

Další povinnosti Zhotovitele

1. Zhotovitel je povinen provést Dílo včas a řádně, v souladu s obecně závaznými účinnými právními předpisy České republiky a příslušnými Normami, v souladu s touto Smlouvou a pokyny Objednatele učiněnými prostřednictvím Zástupce Objednatele, pokud není pro jednotlivý případ v této Smlouvě sjednáno jinak. Současně je Zhotovitel povinen postupovat při provádění Díla s přiměřeným ohledem vůči probíhajícím činnostem ostatních přímých dodavatelů Objednatele a zhotovitele stavby tak, aby jim nebránil v řádném a včasném plnění.

Dodržování účinných právních předpisů nebo technických norem českých nebo ekvivalentních podle země původu materiálu, výrobku a technického vybavení:

2. Materiál, výrobky a technické vybavení použité na Díle (dále jen „materiál“, „výrobek“ a „technické vybavení“ nebo jejich uvedení v plurálu) musí vyhovovat účinným českým právním předpisům a technickým Normám nebo ekvivalentním normám podle země původu materiálu, výrobku a technického vybavení v souladu s právním řádem České republiky. Porušení této povinnosti v každém jednotlivém případě použití materiálu, výrobku či technického vybavení na Díle nevyhovujícím výše uvedeným předpisům a/nebo Normám bude považováno za podstatné porušení povinností Zhotovitele podle této Smlouvy. Tam, kde je to předpisy vyžadováno, je Zhotovitel povinen doložit prohlášení o shodě.
3. Zhotovitel nesmí v průběhu provádění Díla podle této Smlouvy použít žádný nevhodný a zdraví škodlivý materiál nebo výrobky, jejichž nevhodnost je ke dni použití známa. Porušení této povinnosti bude považováno za Podstatné porušení této Smlouvy.
4. Veškerá dodávaná zařízení musí být plně funkční, nová, nerepasovaná, bez dalších dodatečných nákladů ze strany Objednatele a určená pro český trh.

5. Zhotovitel je povinen zajistit úklid a odvoz všech obalů a dalších materiálů používaných při vlastní instalaci v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů z místa plnění.
6. Smluvní strany se dohodly, že nedodržení povinností Zhotovitele podle odst. 3 až 5 tohoto článku budou považovat za Podstatné porušení Smlouvy.

VIII.

Bezpečnost a ochrana zdraví, ochrana životního prostředí a požární ochrana

Zhotovitel odpovídá za ochranu zdraví a bezpečnost práce všech osob v prostoru místa plnění během provádění Díla po celou dobu provádění Díla do okamžiku Předání a převzetí Díla, příp. při odstraňování Vad Díla. Po celou dobu provádění Díla zajistí Zhotovitel bezpečnost práce a provozu, zejména dodržování veškerých právních předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně na pracovišti a o ochraně životního prostředí, a odpovídá za škody vzniklé jejich porušením.

IX.

Podmínky uživatelské podpory

1. Zhotovitel se zavazuje provést základní školení obsluhy dodávaného zařízení, které je podmínkou pro řádné Předání a převzetí Díla a to odborně kvalifikovanými servisními techniky případně aplikačními specialisty v rozsahu minimálně 8 hodin pro minimálně 5 osob. Objednatelé, ve kterém bude zahrnuto:
 - teorie o konstrukci a nastavení zařízení
 - zapnutí/vypnutí zařízení vč. dodaného příslušenství
 - běžná kontrola/nastavení provozních parametrů zařízení včetně případné kalibrace zařízení
 - provozní údržba zařízení, uživatelské servisní úkony
2. Veškerá školení proběhnou v místě plnění, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany. Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisního technika a aplikačního specialisty) hradí Zhotovitel.

X.

Záruka za jakost a servis

1. Zhotovitel poskytuje na Předmět díla podle čl. II. této Smlouvy komplexní záruku za jakost ve smyslu § 2619 a § 2113 občanského zákoníku, tj. záruku, že bude Dílo po záruční dobu způsobilé k použití pro obvyklý účel a že si zachová obvyklé vlastnosti. Zhotovitel poskytuje záruku za jakost Díla podle předchozí věty do uplynutí 48 měsíců od okamžiku podpisu Protokolu o předání a převzetí Díla.
2. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu záruční doby poskytovat bezplatný plný servis dodaného zařízení, včetně profylaktických prohlídek, pravidelných servisních prohlídek

předepsaných výrobcem dodaných zařízení a aktualizací řídicího software (bezplatný záruční servis).

XI. Vady Díla

1. Dílo má Vady, neodpovídá-li Smlouvě.
2. Zhotovitel po dobu záruky dle čl. X. odst. 1 této Smlouvy garantuje jednotné kontaktní místo pro nahlášení servisních požadavků a oznamování vad s dostupností 24h / 365 dnů v roce, přičemž komunikace bude probíhat výlučně v českém jazyce. Zhotovitel bude dále v době záruky garantovat nástup na odstranění vady nejpozději do dvou pracovních dnů od okamžiku oznámení vady (email, telefon). Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny v místě plnění nejpozději do 3 kalendářních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, nedohodnou-li se osoby oprávněné jednat ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak. Náklady na provádění plného záručního servisu tvoří součást Ceny za Dílo.

Kontaktní místo pro nahlášení servisních požadavků a oznamování vad:

email: [REDACTED]

XII. Utvrzení závazku

1. V případě, že Zhotovitel poruší svou povinnost podle této Smlouvy způsobem označeným v této Smlouvě jako Podstatné porušení, s výjimkou takových porušení, která jsou uvedena samostatně níže v tomto článku, má Objednatel proti Zhotoviteli právo na zaplacení smluvní pokuty ve výši 5.000,- Kč.
2. V případě nedodržení jednotlivých termínů plnění uvedených v čl. III. odst. 2 této Smlouvy má Objednatel proti Zhotoviteli právo na zaplacení smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč za každý i započatý den prodlení počínaje prvním dnem prodlení a za každý jednotlivý termín samostatně.
3. Zhotovitel se zavazuje uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den po marném uplynutí lhůty k opravě vad v době záruky v souladu s čl. XI. této Smlouvy, a to za každý jednotlivý případ.
4. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 30 kalendářních dnů po doručení písemné výzvy Objednatele k zaplacení Zhotoviteli.
5. Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno právo Objednatele domáhat se na Zhotoviteli náhrady škody vzniklé v důsledku skutečností zakládajících právo Objednatele na smluvní pokutu, a to v její plné výši, tj. v rozsahu krytém smluvní pokutou i v rozsahu přesahujícím smluvní pokutu.

6. Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn započíst ve smyslu ust. § 1982 a násl. občanského zákoníku proti pohledávce Zhotovitele na úhradu Ceny za dílo.

XIII.

Ukončení smluvního vztahu

1. Smluvní vztah založený touto Smlouvou může být před předáním Díla ukončen dohodou Účastníků nebo odstoupením od této Smlouvy způsobem v této Smlouvě uvedeným nebo za podmínek stanovených občanským zákoníkem.
2. Objednatel je oprávněn od této Smlouvy kdykoli odstoupit v případě Podstatného porušení povinností Zhotovitele podle této Smlouvy. Odstoupení od Smlouvy je účinné okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení Zhotoviteli. Za podstatné porušení povinností podle této Smlouvy se považuje zejména nastane-li kterákoli z následujících skutečností:
 - 2.1 dojde k porušení povinností uložených Zhotoviteli touto Smlouvou, označenému v textu této Smlouvy jako podstatné;
 - 2.2 zjistí-li Objednatel po objektivním posouzení existujících a oprávněně očekávaných skutečností, že Zhotovitel nebude s přihlédnutím ke všem okolnostem schopen řádně a včas plnit své závazky podle této Smlouvy;
 - 2.3 na výrobky, materiály, technické vybavení nebo zařízení Zhotovitele určené k provádění Díla byl nařizen výkon rozhodnutí;
 - 2.4 proti Zhotoviteli je zahájeno insolvenční řízení;
 - 2.5 Zhotovitel je v prodlení oproti termínům uvedeným v čl. III. odst. 2 delším než 10 kalendářních dnů;
 - 2.6 Zhotovitel nedodrží technické specifikace uvedené v nabídce Zhotovitele.
3. Ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy nemá vliv na ustanovení Smlouvy, o nichž to stanoví § 2005 odst. 2 občanského zákoníku nebo tato Smlouva, na nárok Objednatele na zaplacení smluvních pokut, nárok na odstranění vad, povinnosti Zhotovitele související s poskytnutými zárukami za jakost, na ustanovení upravující důsledky odstoupení od Smlouvy. Práva a povinnosti Smluvních stran, která vzniknou po ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy jako důsledek jednání uskutečněného před tímto ukončením zůstávají nedotčena, není-li v této Smlouvě stanoveno jinak, nebo nedohodnou-li se Účastníci této Smlouvy jinak.
4. Aniž by tím byla dotčena jakákoli práva Objednatele a není-li v jiných ustanoveních této Smlouvy dohodnuto jinak, Smluvní strany sjednávají pro případ, že Zhotovitel nesplní kteroukoli povinnost podle této Smlouvy v přiměřené lhůtě stanovené Objednatelem, nejdéle však ve lhůtě 30 kalendářních dnů od doručení písemného upomenutí Objednatele, právo Objednatele splnit tyto povinnosti prostřednictvím třetí osoby na náklady Zhotovitele.

XIV.

Práva a povinnosti Smluvních stran při ukončení smluvního vztahu jinak než splněním

1. V případě ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy jinak než splněním je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli Cenu za Dílo odpovídající dodávkám a pracím řádně provedeným před účinností ukončení smluvního vztahu za předpokladu, že jsou příslušné dodávky způsobilé k užití v souladu s touto Smlouvou a jsou-li na místě plnění předány Objednateli a jím převzaty. Cena za Dílo za dodávky a práce provedené Zhotovitelem před účinností ukončení smluvního vztahu se stává konečnou odměnou Zhotovitele za provedení prací před účinností ukončení Smlouvy a představuje konečné narovnání veškerých povinností Objednatele vůči Zhotoviteli.
2. V případě ukončení smluvního vztahu odstoupením nebo výpovědí, je Zhotovitel povinen vyklidit místo plnění ve lhůtě 14 kalendářních dnů od ukončení smluvního vztahu, nedohodne-li se s Objednatelem jinak. Porušení této povinnosti je podstatným porušením této Smlouvy.
3. Do třiceti 30 kalendářních dnů od ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy jinak než splněním Zástupce Objednatele určí a potvrdí:
 - a) na jakou finanční částku případně vznikl Zhotoviteli nárok ke dni ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy; a
 - b) hodnotu nepoužitého nebo částečně použitého materiálu, technického vybavení a výrobků, zařízení, popř. i včetně dokumentace (event. její části), které do ukončení této Smlouvy jinak než splněním nebyly na místo plnění namontovány nebo nainstalovány či dokončeny a které Objednatel zamýšlí od Zhotovitele odkoupit.
4. Poté, co se oznámení některého Účastníka této Smlouvy o odstoupení od této Smlouvy stalo účinným, Zhotovitel neprodleně:
 - 4.1 přestane provádět jakékoliv práce na Díle kromě těch, k nimž dal Zástupce Objednatele pokyn;
 - 4.2 předá Objednateli dokumentaci zhotovenou Zhotovitelem nebo pro něj, technologická zařízení, materiály, výrobky, technické vybavení a dosud provedenou část Díla, za něž obdržel nebo má obdržet úhradu příslušné části Ceny za Dílo; a
 - 4.3 odstraní nebo zajistí odstranění z místa plnění veškerého vybavení, technického vybavení, výrobků a materiálů, patřících jemu nebo jeho poddodavatelům, kromě toho, které je nutné k zajištění bezpečnosti a ochrany, a opustí místo plnění.
5. Poté, co se oznámení některého Účastníka této Smlouvy o odstoupení od této Smlouvy stalo účinným, Objednatel neprodleně zaplatí Zhotoviteli veškeré částky, na které vznikl Zhotoviteli nárok do okamžiku účinnosti odstoupení Zhotovitele od Smlouvy.

XV. Všeobecná ujednání

1. Veškerá komunikace vedená v průběhu plnění Smlouvy mezi Účastníky bude vedena v českém nebo slovenském jazyce a veškerá dokumentace bude zpracována v českém nebo slovenském jazyce. Případné úřední překlady z cizího (jiného než slovenského) jazyka do češtiny obstará a náklady na ně nese Zhotovitel.
2. Účastníci se zavazují navzájem informovat o všech okolnostech, které by bránily nebo mohly bránit řádnému provedení Díla.
3. Účastníci se zavazují, že budou v souvislosti s realizací Smlouvy dodržovat písemnou formu komunikace. Za písemnou formu komunikace se považuje doporučený dopis a zpráva zaslaná prostřednictvím elektronické pošty. Komunikace učiněná osobně, telefonicky, faxem je ústní formou komunikace. Každý z Účastníků má právo vyžádat si potvrzení ústní formy komunikace prostřednictvím písemné formy komunikace.
4. V případech, kdy je Zhotovitel povinen vyžádat si souhlas, vyjádření či stanovisko Objednatele k provádění Díla, sdělí mu je Objednatel do 7 kalendářních dnů od obdržení žádosti, pokud není v této Smlouvě stanoveno nebo pokud si Objednatel nevyhradí jinak.

XVI. Závěrečná ujednání

1. Práva a povinnosti stanovená touto Smlouvou, jakož i práva a povinnosti z této Smlouvy vyplývající se řídí občanským zákoníkem a dalšími relevantními právními předpisy České republiky.
2. Zhotovitel je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů. Tyto závazky Zhotovitele se vztahují i na jeho smluvní partnery, podílející se na plnění této Smlouvy.
3. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.
4. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu mezi Účastníky.
5. Ustanovení této Smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle Smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle Smlouvy a Účastníci se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by Smlouva neobsahovala nějaké ustanovení, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, Účastníci učiní vše pro to, aby takové ustanovení bylo do Smlouvy doplněno.
6. Objednatel si vyhrazuje právo zveřejnit celý obsah Smlouvy.



7. Zhotovitel bere na vědomí, že tato Smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.
8. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu posledním Účastníkem této Smlouvy a účinnosti dnem uveřejnění této Smlouvy Objednatelem v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.
9. Tuto Smlouvu lze měnit, doplnit nebo zrušit pouze písemnými průběžně číslovanými smluvními dodatky. Smluvní dodatky musí být jako takové označeny a platně podepsány Účastníky a podléhají témuž smluvnímu režimu jako tato Smlouva.
10. Účastníci sjednávají, že Zhotovitel nesmí bez předchozího písemného souhlasu Objednatele převést svá práva a povinnosti vyplývající ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osoby.
11. Objednatel je oprávněn převést na třetí osobu své povinnosti vyplývající ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osoby.
12. Nedílnou součástí této Smlouvy tvoří přílohy:
Příloha č. 1 – Technická specifikace Díla
Příloha č. 2 – Projektová dokumentace (samostatně)
Příloha č. 3 – Nabídka Zhotovitele ze dne **16.10.2020**

V Olomouci 02.03.2021

V Brně 08.03.2021

za Objednatele:

za Zhotovitele:

.....
Univerzita Palackého v Olomouci
prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.

.....
MERCI, s.r.o.
RNDr. Libor Reichstädter, CSc.

Příloha č. 1 smlouvy _Dokumentace_Technická specifikace

1. Technologie konečné dekontaminace odpadních vod

1.1. Popis provozní místnosti dekontaminace

Technologie konečné dekontaminace odpadních vod bude umístěna ve stávající provozní místnosti č. 123a budovy F2 v areálu UP v Olomouci-Holici, Šlechtitelů 27. V této místnosti je umístěna stávající technologie dekontaminace, která je poškozena zahořením. V této místnosti se nachází podzemní sběrná nádrž, do které je shromažďována oddělenou kanalizací odpadní voda z laboratoří. Místnost je navržena a vybavena tak, aby umožňovala instalaci a připojení všech nezbytných zařízení požadovaných v rámci této technické specifikace.

Místnost je stavebně připravena pro dodávku a montáž technologie v tomto rozsahu:

- i. Odpad do splaškové kanalizace a přívod pitné vody
- ii. Prostupy pro vedení chladičového potrubí na střechu
- iii. Nerezová havarijní zachytná vana s nerezovým pororoštem
- iv. Silový přívod elektrické energie 3x230/400V, CYKY 5x4, jištění 25A.

V případě, že nabídnutá technologie bude vyžadovat nezbytné úpravy místnosti, je dodavatel technologie povinen přesně specifikovat a uvést v nabídce. Případné navýšení kapacity silového přívodu elektrické energie zajistí Zadavatel podle požadavku nabídnuté technologie.

Z důvodu omezených rozměrů vstupu do provozní místnosti č. 123a bude Zadavatelem zajištěno zhotovení montážního otvoru pro montáž dodávané technologie a poté jeho zapravení do původního stavu. Poloha a rozměry montážního otvoru jsou zřejmé z dokumentace uvedené v Příloze č.5

1.2. Popis technologie konečné dekontaminace odpadních vod

Technologie pro konečnou dekontaminaci odpadní vody bude tvořena souborem zařízení, který zajistí konečnou průtokovou (kontinuální) dekontaminaci odpadní vody s minimální dekontaminační kapacitou 300 litrů kapalného biologického odpadu za 1 hodinu a s celkovou denní dekontaminační kapacitou minimálně 2000 litrů (dále jen „zařízení“).

Celá technologie, zejména však proces průtokové dekontaminace, musí být certifikována pro úroveň biologické bezpečnosti BSL-2 (Bio Safety Level 2). Zařízení musí být schopné zajistit zpracování biologicky kontaminované odpadní vody o hustotě minimálně 1 gr./cm³ při minimální zpracovatelné dynamické viskozitě 1 cP pro teplotu odpadní vody +20°C a minimálně 0,3 cP pro teplotu odpadní vody +100°C, tepelná vodivost odpadní vody se předpokládá 0,5 W/m.K. Přípustná výstupní teplota odpadní vody vypouštěné po dekontaminaci do kanalizace musí být do 30°C nad teplotu vstupní odpadní vody, nesmí však přesáhnout maximální teplotu 70°C. Zařízení musí být schopno zpracovat odpadní vodu s obsahem částic o velikosti minimálně 1,00 mm. Požadovaná úroveň zajištění sterility (míra zneškodnění) F₀ s hodnotou minimálně 25. Základním požadovaným procesem zařízení je plně automatizovaný dekontaminační cyklus, kdy před vstupem kontaminované odpadní vody do dekontaminační jednotky proběhne cirkulace vstupující odpadní vody ze spouštěcí nádrže celým systémem,

dokud nedojde ke stabilizaci průtoku vstupní odpadní vody a nedosáhne se řádné teploty zpracovávané dekontaminované dávky dle požadavku certifikace pro zpracování kontaminovaného materiálu třídy BSL-2. Zařízení musí být schopno v plně automatickém režimu v případě poklesu teploty dekontaminace nebo zkrácení udržovací doby automaticky uzavřít výstupní ventil a odklonit odpadní vody zpět do sběrné nádrže budovy. Následně musí být zařízení schopno automaticky přejít do sanitačního cyklu a v případě potřeby i do čistícího cyklu. Po úspěšné sanitaci je požadována možnost opětovného automatického spuštění procesu dekontaminace. Zařízení musí být vybaveno funkcí pro automatickou údržbu před dalším dekontaminačním cyklem dle předvolené sekvence. Spotřeba vody pro čistící, spouštěcí a sanitační proces nesmí přesáhnout 250 litrů na cyklus.

Zařízení musí zajistit termickou dekontaminaci odpadní vody při teplotě min. 135°C a v udržovací části zařízení zajistit setrvání odpadní vody při této teplotě nejméně po dobu nutnou pro požadovanou úroveň sterility F_0 s hodnotou minimálně 25. Zařízení musí být vybaveno zdrojem tepla s parním vyvíječem - generátorem. Zařízení musí být vybaveno rekuperačním předejhřevem s funkcí předání tepla vypouštěné dekontaminované odpadní vody zpracovávané vstupní odpadní vodě, přičemž předejhřev musí umožnit ohřev zpracovávané odpadní vody na teplotu min. 115°C bez spotřeby energie. Z provozních důvodů se požaduje před rekuperačním výměníkem osazení průtokoměru. Parní vyvíječ - generátor o výkonu provozní páry min. 20kg/h a max. 32 kg/h, nastavitelný výstupní tlak páry v rozsahu 1 až 7 bar, výstupní teplota min. 160°C, max. příkon 24kW. Provoz generátoru je požadován plně automatický, připojen k řídicímu systému zařízení. Parní generátor musí být v provedení nevyžadující žádné omezení pro místo instalace a splňovat parametry tlakových zařízení v kategorii 3 (PEDIII). Nádrž v materiálovém provedení nerezová ocel kvality min. AISI 304. Požadováno je automatické udržování hladiny vody pomocí plovákového spínače.

Součástí zařízení musí být spouštěcí nádrž pro spuštění procesu dekontaminace a pro proces automatického čištění během čistícího cyklu, nádrž musí být vybavena příslušnými solenoidovými ventily a snímáním hladiny pomocí elektronických snímačů s připojením k řídicímu systému zařízení. Zařízení musí být vybaveno systémem čerpadel pro automatizované dávkování chemických přípravků pro zajištění běhu čistícího a sanitačního cyklu a procesním čerpadlem pro kontinuální cirkulaci odpadní vody během všech procesních cyklů, procesní čerpadlo musí být schopno vyvinout provozní tlak v zařízení o minimálním tlaku 8 bar. Zařízení musí být vybaveno minimálně 2 teplotními snímači pro regulaci teploty dekontaminačních cyklů a zajištění redundantní kontroly procesní teploty. Zařízení musí být dále schopno prostřednictvím tlakových snímačů průběžně kontrolovat a řídit provozní tlak během všech procesních cyklů. Zařízení musí být taktéž vybaveno validovatelným měřicím systémem pro měření fyzikálních veličin s vyhodnocováním účinnosti procesu dekontaminace biologickými indikátory.

Řídicí systém zařízení musí být řešen pomocí PLC automatu, na který budou připojeny veškeré senzory, čidla, ovládací a regulační ventily, čerpadla, ovládání parního generátoru a snímače hladiny sběrné nádrže budovy. PLC automat bude kompatibilní s řídicím systémem budovy a bude s budovou propojen ethernetovým připojením. Ovládací panel řídicího systému bude vybaven dotykovou obrazovkou, propojení s PLC automatem ethernetovým připojením. Ovládací panel musí zobrazovat v reálné čase všechny údaje o probíhajících procesech, veškeré další události, údaje o

provozních parametrech, alarmová a chybová hlášení. Dále musí být schopen sledovat trendy provozních hodnot procesu a ukládat je do interní paměti. Z bezpečnostních důvodů musí být přístup k ovládání zařízení chráněn personifikovaným přístupovým heslem. Je požadováno vytvoření vizualizace pro dálkovou správu zařízení, vizualizační aplikace musí být instalována a provozována na virtuálním serveru zadavatele. Zařízení musí být schopno zasílat alarmová a chybová hlášení prostřednictvím e-mailů a nebo SMS.

Součástí souboru zařízení musí být i veškerá nezbytná elektroinstalace a veškeré potrubní propojení mezi sběrnou nádrží, spouštěcí nádrží a samotným zařízením.

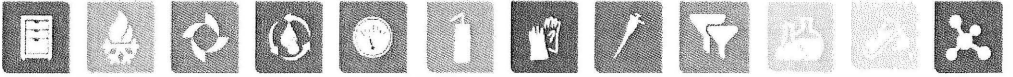
Materiálové provedení zařízení musí být vhodné pro termický proces dekontaminace a exponované komponenty musí odolávat trvalému teplotnímu zatížení minimálně 140°C, přičemž konstrukční teplota musí být minimálně 180°C a konstrukční tlak minimálně 16 bar. Veškeré části přicházející do styku s odpadní vodou musí být v nerezovém provedení z oceli AISI 316L, ostatní díly z nerezové oceli AISI 304. Materiálové provedení těsnících elementů je požadováno minimálně PTFE, EPDM. Zařízení musí být na samostatném ližinovém rámu pro snadnou manipulaci, údržbu a instalaci do stávající záchytné havarijní vany. S ohledem na možnosti manipulace a instalace do stávajících prostor je nezbytné, aby zařízení bylo sestavitelné po částech jejichž šířka nepřesáhne 1000 mm a výška nepřesáhne 2000 mm. Za účelem instalace zařízení bude nutné připravit stavebně-montážní otvor, který zajistí Zadavatel, jak je uvedeno v části 1.1 tohoto dokumentu.

Součástí zařízení dále musí být samonasávací jednostupňové čerpadlo umístěné v monobloku s elektromotorem pro přečerpávání odpadní vody ze sběrné nádrže. Toto čerpadlo musí být přímo řízené řídicí jednotkou dekontaminačního zařízení a zabezpečit tak dodávku odpadní vody k dekontaminaci při požadovaném průtoku. Čerpadlo musí být provedeno v nerez oceli min. AISI 316, vybaveno mechanickými ucpávkami. Příkon elektromotoru max. 1,1kW, otáčky elektromotoru čerpadla min. 2800 ot./min. Pro napájení čerpadla sběrné jímky lze využít stávající samostatný elektrický obvod 3x230/400V. Je požadováno připojení zařízení na stávající systém svodu odpadních vod budovy do sběrné nádrže a zajištění vzájemné kompatibility.

1.3. Doplnění klimatizační jednotky

Vzhledem k předpokládanému nárůstu vnitřní teploty v místnosti č.123a z důvodu vyššího ztrátového tepelného výkonu dodávané technologie konečné dekontaminace odpadních vod bude tato místnost vybavena vhodnou klimatizační jednotkou, jejíž výkon bude odpovídat minimálně 1,3 násobku ztrátového tepelného výkonu nabízené technologie tak, aby prostorová teplota v této místnosti nepřesahovala 25°C.

Umístění vnitřní klimatizační jednotky bude zvoleno s ohledem na dodavatelem navržené dispoziční řešení. Venkovní klimatizační jednotka bude umístěna na střeše budovy a instalována na roznášecí betonové dlažbě 500x500x50 mm, jež budou součástí dodávky. Potrubí chladiva, napájecí a komunikační kabel budou vedeny stávajícími prostupy nad uvedenou místností do prostoru v 2.NP a dalším stávajícím vstupem na střechu budovy. Předpokládaná délka trasy potrubí chladiva je do 12 bm. Součástí dodávky klimatizace bude spolu s instalací taktéž provedení všech potřebných zákonných zkoušek, kontrol a revizí platných pro chladicí zařízení.



Technická specifikace zařízení pro dekontaminaci odpadních vod

Systém dekontaminace biologicky kontaminované odpadní vody

Kapacita: 300 litrů za hodinu

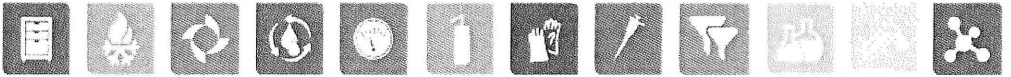
Certifikovaný průtokový proces pro úroveň biologické bezpečnosti BSL 2

Zařízení je zkonstruováno pro zpracování biologického odpadu s následujícími vlastnostmi:

- Kapalných biologických odpad s klasifikací BSL-2
- Jmenovitý průtok - 300 l/h
- Viskozita - 1 cP při + 20 °C, 0,3 cP při + 100 °C
- Hustota - 1 g/cm³
- Tepelná vodivost - 0.5 W/m.K
- Výstupní teplota - +30 °C nad vstupní teplotou odpadních vod, Max. 70 °C
- Není určeno pro lepkavý, shlukující se nebo koagulující odpad
- Koncentrace chloridů - max. 0,1g/l.
- Částice - < 1,0 mm
- Požadovaná míra zneškodnění - F0 ≥ 25

Plně automatický dekontaminační cyklus

- Před vstupem kontaminované odpadní vody do dekontaminační jednotky, proběhne cirkulace vody ze spouštěcí nádrže systémem, dokud se nestabilizuje průtok a nedosáhne teploty zpracování.
- V případě poklesu teploty zpracování nebo zkrácení udržovací doby, dekontaminační systém automaticky uzavře výstupní ventil a odkloní odpadní vody zpět do záchytné nádrže. Systém automaticky přejde k sanitačnímu cyklu a v případě potřeby k čistícímu cyklu.
- Automatické spuštění cyklu po úspěšné sanitaci
- Rekuperační přehřev na teplotu 115°C bez spotřeby energie
- Teplota zpracování odpadní vody nad 135°C
- udržování hodnoty F0 = 25
- Validovatelný systém testování fyzikálních parametrů s vyhodnocením účinnosti biologickými indikátory
- Spouštěcí nádrž z polyetylenu se snímáním hladiny včetně solenoidového ventilu používaná ke spuštění systému a cyklů CIP (automatický systém čištění během procesu)
- dávkovací čerpadla nainstalovaná na nádržích chemických přípravků se používají k dávkování chemických přípravků při čištění během procesu
- procesní čerpadlo zajišťuje cirkulaci během různých cyklů
- 2 teplotní senzory - regulace teploty během dekontaminačního cyklu
- Snímač tlaku - regulace tlaku během dekontaminačního cyklu
- Průtokoměr umístěný před výměníkem
- Snímač hladiny umístěný ve spouštěcí nádrži
- Pneumatické a manuální kulové ventily těsněné PTFE
- Regulační ventil průtoku membránový, těsněný PTFE
- Lyžinový rám zabírá minimální plochu a umožňuje přístup ke všem přístrojům pro případ kalibrace a údržby
- Zařízení musí být nastěhovatelé existujícím stavebním otvorem : šxv 80 x 195 cm
- Zařízení využije stávající systém upevnění a záchyty havarijních úkapů



System údržby

V případě potřeby provést údržbu, dekontaminační systém nejprve provede jednotlivé kroky před dalším dekontaminačním cyklem dle předvolené sekvence:

Řídící a ovládací systém PLC

- Připojení senzorů a ventilů přímo k systému ET200SP
- Automatizační systém Siemens S7
- Ovládací panel a PLC komunikují pomocí ethernetového připojení
- Zobrazuje údaje procesu (digitální signály a analogové hodnoty)
- Zobrazuje události a alarmy
- Sledování trendů hodnot procesu, omezené ukládání do paměti
- Zabezpečení přístupu k ovládacímu panelu heslem
- Dálkový přístup pomocí ovladače VMC a http stránek.

Materiál konstrukce zařízení

- Povrch pro přenos tepla je určený pro teplotu zpracování 140 °C.
- Díly přicházející do styku s odpadními vodami: nerez ocel 316L
- Ostatní díly: nerez ocel 304
- Provozní tlak: 8 bar
- Konstrukční teplota: 180 °C
- Konstrukční tlak: 16 bar

Maximální požadavky na provozní média

- EL. ENERGIE - 400 V / 50 Hz 25 kVA
- Měkčená voda – 250 l - Jen pro cyklus spuštění a čištění
- PÁRA – **podle parametrů parního generátoru**
- Minimum: 20 kg/h , Maximum: 32 kg/h
- STLAČENÝ VZDUCH - Minimum: 1 Nm³/h, Minimum: 5,8 bar, Maximum 6,9 bar

Sběrná nádrž pro sběr odpadních vod

Systém dekontaminace bude propojen se stávající sběrnou i zásobní nádrží včetně recirkulace

- Systém bude napojen na stávající systém řízení přečerpávání odpadní vody ze sběrné /zásobní nádrže
- Systém propojení mezi měřicími prvky a elektrickým panelem
- Měření hladiny sběrné nádrže
- Potrubí mezi sběrnou nádrží a systémem dekontaminace bude součástí dodávky

Zdroj páry - parní generátor

- Vytvořitel páry (0 až 7 bar)
- Produkce páry: 32 kg za hodinu při 7 bar při příkonu 24 kW
- Provoz generátoru je automatický po připojení; přívod vody, ohřev a regulace jsou automatické
- Kategorie 3 – PEDIII: žádné omezení pro místo instalace
- Schválení nádrže: IPSEL a TUV (standard CE)
- Materiál nádrže: nerez ocel 304
- Provozní tlak:
 - Nerezová nádrž: max. 4,5 až 6,8 bar
 - Výstupní teplota páry při tlaku 7 bar: 163°C
 - Nastavitelný tlak 1 až 7 bar pomocí vnitřního spínače
- Konstrukční tlak (otevření ventilu):
 - Nádrž z nerez oceli: 6 nebo 7,5 bar
 - Obsahuje 2 sady topných těles, tj. 2 úrovně výkonu



- Automatické udržování hladiny vody pomocí plovákového spínače
- 2 spínače umožňují provoz při 50% nebo 100% výkonu
- Kontrolky signalizující zapnutí, přísun vody a ohřev
- 1 měřič tlaku páry, 1 bezpečnostní ventil

Doplněk – čerpadlo:

- Samonasávací jednostupňové čerpadlo v monobloku s el. Motorem pro přečerpávání odpadní vody ze zásobní nádrže, přímo řízené řídicí jednotkou dekontaminačního zařízení zabezpečuje dodávku odpadní vody k dekontaminaci při požadovaném průtoku
- materiál nerez AISI 316
- mechanická ucpávka
- hrdla 1 1/2"
- el motor 1,1 kW, 2900 ot/min 3x 230/400 V

Systém konečné dekontaminace s klimatizační jednotkou

MERCIL, s.r.o.

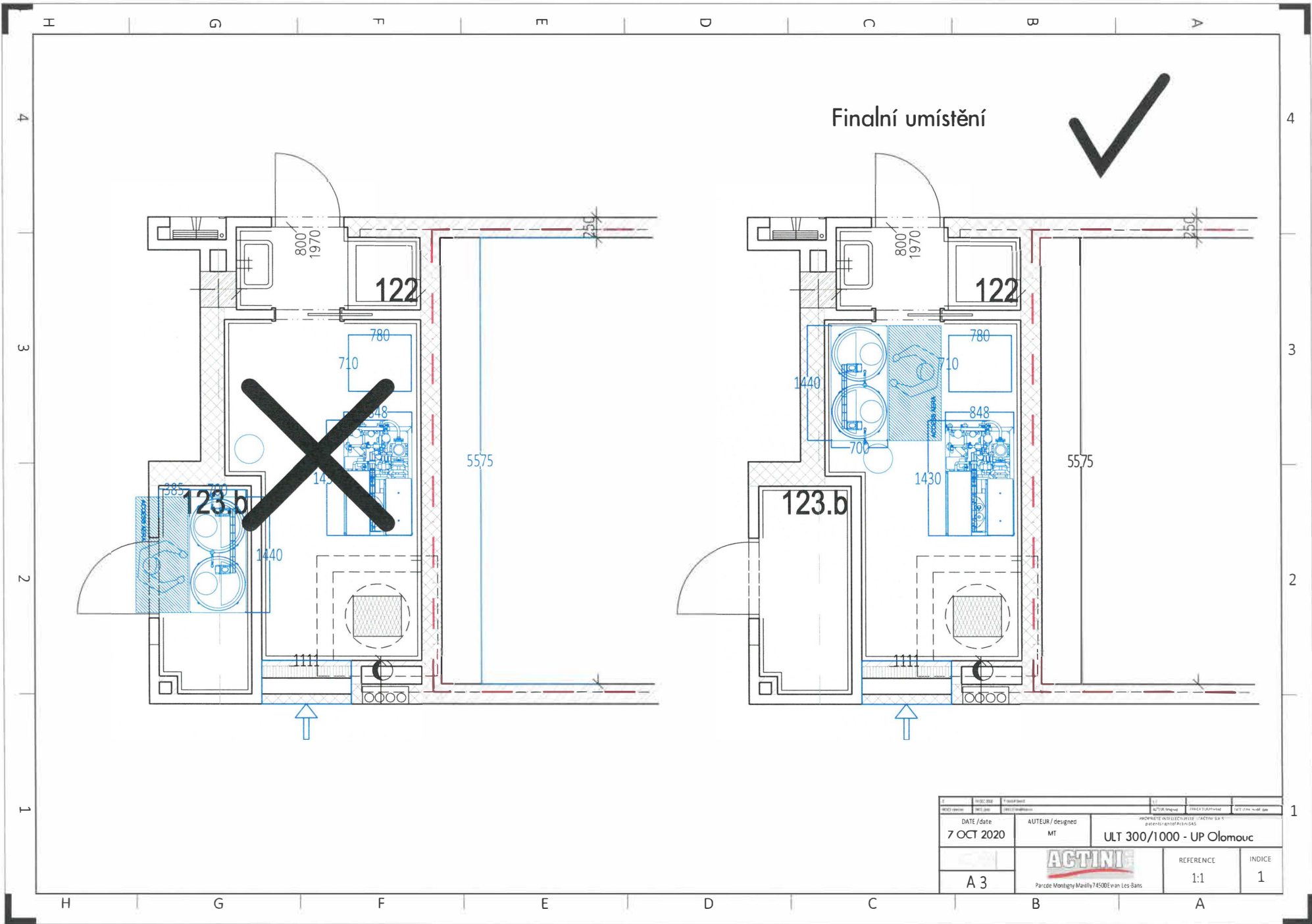
Podrobná cenová kalkulace

Příloha č. 1 objasnění

pol.	Název	Množství	MJ	cena za 1 MJ	cena celk. za MJ
1.	ACTINI ULT 300 I/h SP				
	Systém dekontaminace biologicky kontaminované odpadní vody				
	Položka zahrnuje:				
	Startovací zařízení/jednotku	1	ks	572 000,00 Kč	572 000,00 Kč
	Vyvýječ páry	1	ks	512 000,00 Kč	512 000,00 Kč
	Dekontaminační jednotku	1	ks	6 478 000,00 Kč	6 478 000,00 Kč
	dopravu a instalaci na místo plnění,	1	ks	80 000,00 Kč	80 000,00 Kč
	uvedení do provozu a potřebné zkoušky	1	ks	140 000,00 Kč	140 000,00 Kč
	Kompletní popis zařízení je součástí soutěžní nabídky				
2.	Nástěnná klimatizační jednotka LG Qch.: 5,0kW	1	ks	90 000,00 Kč	90 000,00 Kč
	Položka zahrnuje:				
	Cu potrubí vč. izolace a komunikační kabeláže, Plastová lišta na Cu potrubí, Odvod kondenzátu vč. čerpadla, El. připojení vč. jištění, Vytvoření prostupů, Protipožární úcpávka, Střešní konzole pod venkovní jednotku, Doregulování chladivem R32, Drobný montážní a instalační materiál				
	zahrnuje dále dopravu a instalaci na místo plnění, uvedení do provozu a potřebné zkoušky				
				cena celkem	bez DPH
					7 872 000,00 Kč

V Brně dne 5.11.2020

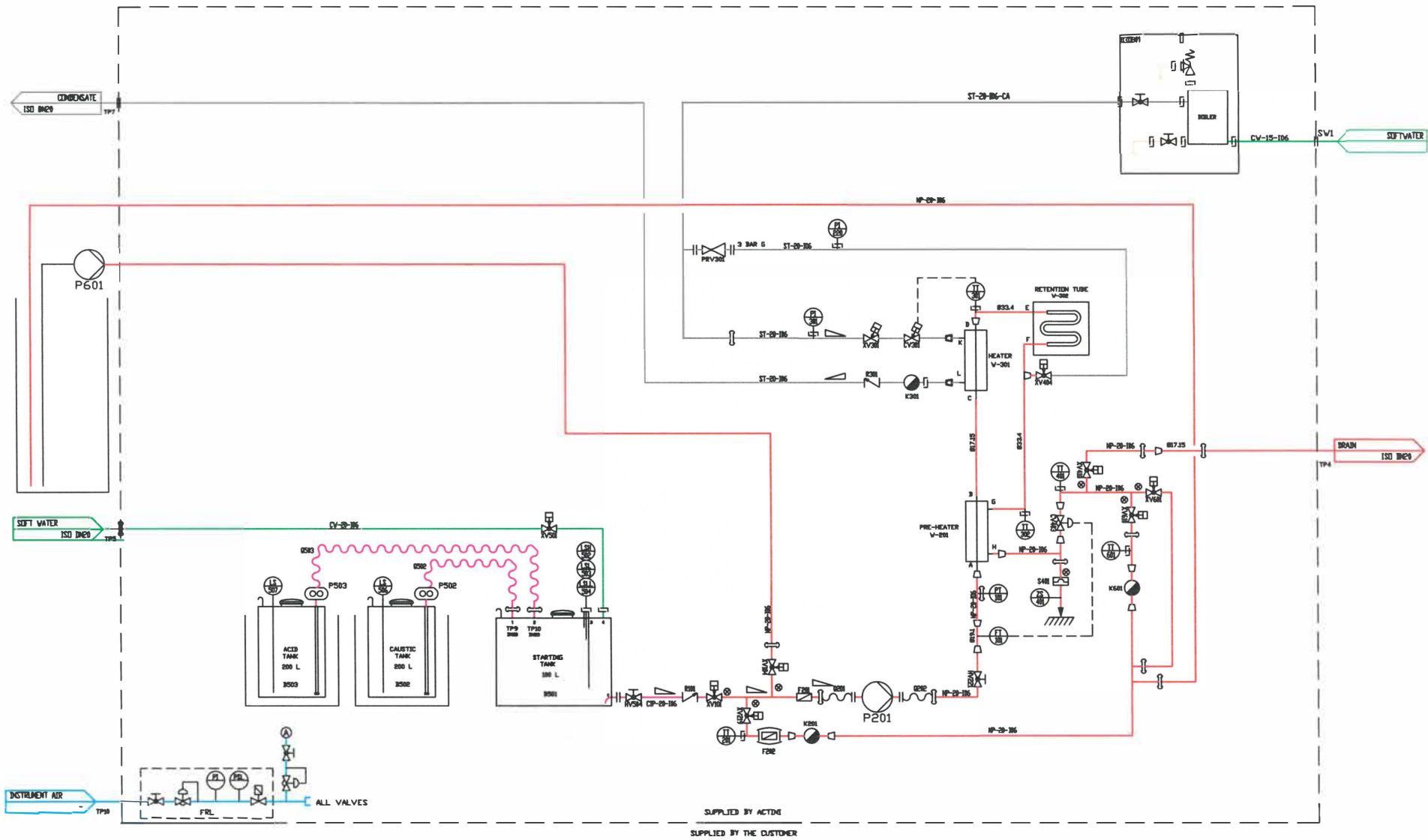




Finalní umístění



DATE / date	AUTEUR / designed	PROJEKTANT / PROJECTOR	
7 OCT 2020	MT	ULT 300/1000 - UP Olomouc	
A 3	AGTINI	REFERENCE	INDICE
	Parc de Montigny-Maillé 7450E via Les Bains	1:1	1



REVISION	DATE	10 DEC 2010	PREPARED	MT	DESIGNED	CHECKED	MODIF. DATE
			patents right of Actini SAS		DESIGNED		
SCALE			PID ULTIMATE DECONTAMINATION SYSTEM 300/1000 L/H		MT		FOLD
					DATE		1/1
					1 OCT 2020		
					REFERENCE		REVISION
A3			ACTINI Parc de Nonigny-Hautilly 74500 Evian-Les-Bains				1



Doplnění technické specifikace:

- Chybí jasná deklarace, že nabídnutá technologie zajistí konečnou průtokovou (kontinuální) dekontaminaci odpadní vody

ANO - jedná se o konečnou kontinuální dekontaminaci (ULT) odpadní vody (BSL2)

- U parametru „kapacita: 300 litrů za hodinu“ – jedná se o požadovanou dekontaminační kapacitu?

ANO – zařízení má kapacitu 300 l/h

- Chybí uvedení minimální celkové denní dekontaminační kapacity zařízení (požadujeme min. 2000 ltr/den)

ANO – zařízení má minimální celkovou denní kapacitu dekontaminace 2.000 l/den

- Výstupní teplota odpadní vody – chybí jednoznačné uvedení teploty výstupní odpadní vody zda je do 30°C nad teplotu vstupní vody (požadujeme do 30°C)

ANO – výstupní teplota odpadní vody je max. +30 °C nad vstupní teplotou odpadních vod

Příklad: Když vstupní teplota je + 20 °C, činí výstupní teplota + 50 °C

- Velikost částic - dodavatel má v nabídce uvedeno částice pod 1 mm. dodavatel musí upřesnit, zda nabídnutá technologie splní požadovaný parametr (požadujeme minimálně 1,00 mm).

ANO – zařízení je schopné zpracovat kapalinu s částicemi o velikosti do 1,00 mm včetně

- V popisu je uvedena záchytná nádrž – tato nádrž se v naší technické specifikaci nevyskytuje. Má dodavatel na mysli sběrnou nádrž, nebo nějakou jinou, která není blíže popsána.

ANO – je myšlena sběrná nádrž

- Parní generátor – rozpor mezi požadovaným a dodavatelem i deklarovaným výstupním tlakem páry 7 bar a provozním tlakem nerezové nádoby (uvedeno max. 4,5 až 6,8 bar) – dodavatel musí jednoznačně vysvětlit a uvést jasné parametry pro zhodnocení splnění přílohy ZD Technická specifikace

Hodnota 7 bar je maximální dosažitelná hodnota při které je dodávka páry 32 kg o teplotě 163 °C a příkonu 24 kW.



Hodnoty 4,5 – 6,8 bar jsou hodnoty provozního - pracovního tlaku parního generátoru

- Parní generátor – konstrukční tlak nerezové nádoby je uveden 6 nebo 7,5 bar (což nevyhovuje našemu obecnému požadavku na konstrukční tlak 16 bar), je zde však uveden i text otevření ventilu, což může být otevírací tlak pojistného ventilu, ale měla by tam být uvedena jen jedna hodnota, která vychází z hodnot provozního a konstrukčního tlaku – celkově nejasný popis, uchazeč musí jednoznačně vysvětlit a uvést jasné parametry pro zhodnocení splnění ZD

Hodnota 16 bar je konstrukční hodnoty tlaku výměníku a nevztahují se k parnímu generátoru.

Provozní tlak výměníku je 8bar.

Pracovní tlak parního generátoru je 4,5 – 6,8 bar . Tlak je nastavitelný 1 až 7 bar pomocí vnitřního spínače

- Parní generátor – požadujeme připojení generátoru k řídicímu systému zařízení – není zřejmé, zda dodavatel tento požadavek splnil (viz. také řídicí a ovládací systém)

Parní generátor je propojen se zařízením přes redukční a řídicí ventil je teplota regulována podle nastavení v řídicí jednotce HMI.

- Procesní čerpadlo – v ZD požadujeme, aby procesní čerpadlo bylo schopno vyvinout provozní tlak v zařízení minimálně 8 bar – není zřejmé, zda dodavatel tento požadavek splnil, uvedl pouze provozní tlak zařízení 8 bar.

ANO – součástí zařízení je procesní čerpadlo , které zajišťuje cirkulaci během různých cyklů o kapacitě 300 l/hod a tlaku 8,5 bar při nominálním průtoku

- Řídicí a ovládací systém (ŘS) – chybí úplný popis všech připojených částí zařízení – dodavatel musí doplnit, aby bylo zřejmé zda splnil ZD

ANO – všechny digitální signály a analogové hodnoty připojených částí zařízení - čerpadla, ventily, senzory

- Ovládací panel ŘS – chybí popis zda je součástí obrazovka dotyková, chybí popis, zda ovládací panel zobrazuje všechny údaje v reálném čase. dodavatel uvádí omezené ukládání do interní paměti – jak omezené?

Ovládací panel je tvořen dotykovou obrazovkou HMI KEP 10“ se zobrazením údajů v reálném čase

- **Zobrazuje údaje procesu (digitální signály a analogové hodnoty)**
- **Zobrazuje události a alarmy**



- **Interní paměť je omezena na max. 1 měsíc historie**
- **Připojení senzorů a ventilů přímo k systému ET200SP HMI a PLC komunikují prostřednictvím ethernetového připojení**

- ŘS – chybí uvedení, zda je zařízení schopno zasílat alarmová a chybová hlášení prostřednictvím e-mailů nebo SMS

ANO - zařízení umožňuje zasílání alarmových / chybových hlášení prostřednictvím e-mailu nebo SMS

- ŘS – chybí uvedení, zda součástí je vizualizační aplikace a zda bude instalována na našem virtuálním serveru

ANO – u uživatele dálkový přístup pomocí ovladače VNC - Virtual Network Computing

- Sběrná nádrž – dodavatel popisuje, že technologie bude propojena se stávající sběrnou i zásobní nádrží – máme jen sběrnou podzemní nádrž viz. čl. 1.1 Technická specifikace - dodavatel musí upřesnit

Zařízení bude podle požadavku propojeno se sběrnou podzemní nádrží, umožňuje ale i propojení se zásobní nádrží.

- Sběrná nádrž – dodavatel popisuje, že systém je napojen na stávající systém řízení přečerpávání vod, ale to neodpovídá požadavku technické specifikace a i dodavatelem popsanému ovládání čerpadla – dodavatel musí upřesnit

Zařízení bude vybaveno vlastním čerpadlem pro čerpání ze sběrné podzemní nádrže při zachování stávajícího systému svodu odpadních vod budovy do sběrné nádrže .

- Spouštěcí nádrž nabídnuta z materiálu polyetylen – dodavatel musí deklarovat, že se nejedná o exponovanou komponentu zařízení, která musí odolávat teplotnímu zatížení min.140°C a konstrukční teplotě max. 180°C, což není z popisu procesu zcela jasné.

Spouštěcí nádrž se používá ke spuštění systému a cyklů CIP (čištění během procesu) a v žádném případě není součástí tepelného procesu dekontaminace a nemusí tedy odolávat teplotnímu zatížení v průběhu procesu. Provedení z polyetylenu je dlouhodobě ověřené ve stejných zařízeních provozovaných u uživatelů.



- Materiálové provedení – chybí jasná deklarace, jaké části a z jakých materiálů jsou vyrobené, např. je materiálový požadavek na těsnící elementy min. PTFE, EPDM, atd.

Materiál těsnění:

Pneumatické a manuální ventily, regulační ventily průtoku - PTFE

Průtokoměry - EPDM

- Čerpadlo pro přečerpávání odpadní vody ze sběrné nádrže – dodavatel popisuje ze zásobní nádrže

Ponorné čerpadlo slouží k přečerpávání odpadní vody se sběrné nádrže podle požadavku specifikace zadání

- Zcela chybí jakákoliv zmínka o doplnění klimatizační jednotky dle čl. 1.3 technické specifikace

Viz doložené dokumenty

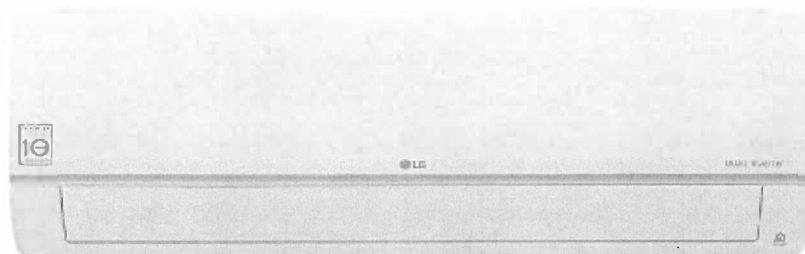
3. Doplňte základní technologické schéma.

Schéma dekontaminačního přiloženo v příloze.

System konečné dekontaminace s klimatizační jednotkou

Technická specifikace klimatizační jednotky a její montáže


pol.	Název	Množství	MJ
1	Nástěnná klimatizační jednotka LG Qch.: 5,0kW	1	ks
	Model LG PC18SQ LG STANDARD PLUS (R32)		
	5.0kW, energetická třída A++/A+, výrobce LG		
	Automatické čištění		
	Zabudované Wi-Fi, chytrá diagnostika		
	Komfortní vzduch		
	Dvojitý ochranný filtr		
	Tichý režim		
2	Cu potrubí vč. izolace a komunikační kabeláže	1	ks
3	Plastová lišta na Cu potrubí	1	ks
4	Odvod kondenzátu vč. čerpadla	1	ks
5	El. připojení vč. jištění	1	ks
6	Vytvoření prostupů	1	ks
7	Protipožární úcpávka	1	ks
8	Střešní konzole pod venkovní jednotku	1	ks
9	Doregulování chladičem R32	1	ks
10	Drobný montážní a instalační materiál	1	ks
11	doprava a instalace	1	ks
12	Uvedení do provozu a nezbytné zkoušky	1	ks



RoHS Malzeme belirtilen zararlı maddeler (Pb,Cd,Hg,Cr+6,PBB,PBDE) olmayacaktır ve diğer detaylar LG(GS) B-3514 talimatına uygun olacaktır. (RoHS direktifi ve ARCELİK-LG limitleri geçerlidir). Özellikle Cr+6 metal parçacıklar korozyon direncini arttırmak için bilinci olan kullanılmamalıdır.

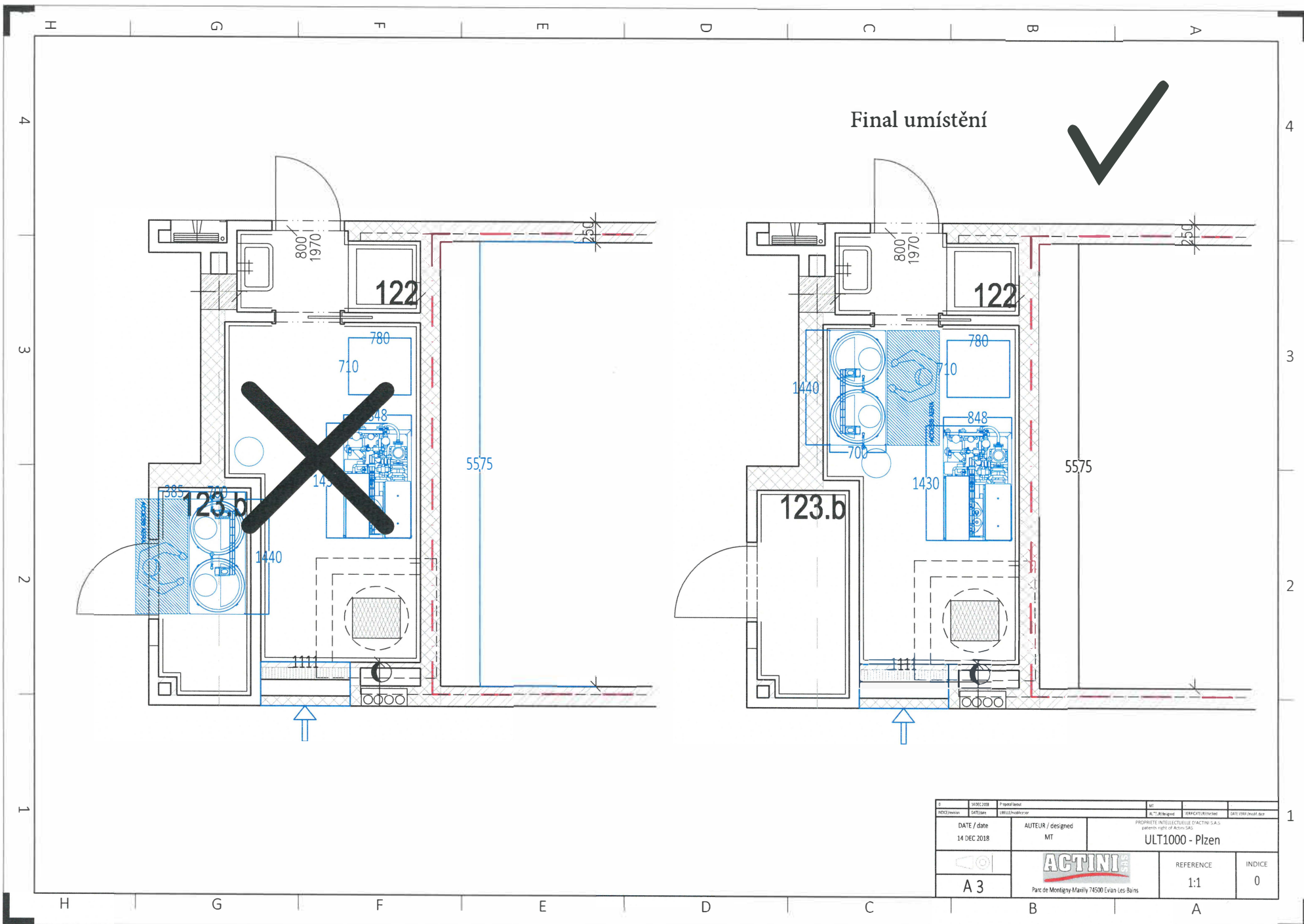
RoHS The part should not contain prohibited substances (Pb,Cd,Hg, Cr+6,PBB,PBDE) and details should comply LG(GS) B-3514 (RoHS directive and ARCELİK-LG limits are valid) especially, hexavalent chromium should not be used intentionally for corrosion resistance in metal parts.

ÖN YÜZ

Product fiche 

Manufacturer **LG Electronics Inc.**

Model Number (Order unit)	Sound power (Order unit)	Net weight (kg)	Height (mm)	Depth (mm)	Weight (kg)	Volume (L)	Frequency (Hz)
LG-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
SC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
DC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	1.2
PC-REF	3.5	1.2	100	100	1.2	1.2	



Final umístění



30 DEC 2018	Průběh návrhu	MT	ACT - Březek	DMC/18/10/10/08	DATE DWG/rev/aut
14 DEC 2018	Ukázka	MT	ACT - Březek	DMC/18/10/10/08	DATE DWG/rev/aut
DATE / date	AUTEUR / designed	PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE (ACTINI) S.A.S parents right of Actins SAS			
14 DEC 2018	MT	ULT1000 - Plzen			
		REFERENCE	INDICE		
A 3	Parc de Montigny Maxilly 74500 Evian - Les Bains	1:1	0		

