

# SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ DODÁVEK A SLUŽEB

/SOPDS/2019/.....

uzavřená podle § 1724 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů  
(dále jen „Smlouva“)

## I. SMLUVNÍ STRANY

Mezi:

**České vysoké učení technické v Praze**

IČO: 684 07 700 / DIČ: CZ68407700

se sídlem: Praha 6, Jugoslávských partyzánů 1580/3 PSČ 160 00

bankovní spojení:

zastoupená:

pracoviště: ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

technické záležitosti:

kontaktní adresa: Technická 1902/4, Praha 6, PSČ 160 00

*(dále jen „OBJEDNATEL“)*

a

**VDT Technology a.s.**

IČO: 06957021

DIČ: CZ06957021

se sídlem: Evropská 2588/33a, Dejvice, 160 00 Praha

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 23323

bankovní spojení:

zastoupená:

*(dále jen „ZHOTOVITEL“)*

*společně také „smluvní strany“.*

## PREAMBULE

OBJEDNATEL řeší projekt výzkumu, vývoje a inovací, Centrum kompetence PID: TE01020036, Pokročilé technologie pro výrobu tepla a elektřiny, kde je poskytovatelem veřejné podpory Technologická agentura České republiky. ZHOTOVITEL je vybraným dodavatelem zakázky s názvem „Inteligentní měřící řetězec“. Předmět zakázky bude financován z projektu „Centrum kompetence PTTE – Pokročilé technologie pro výrobu tepla a elektřiny“ finančně podpořeném Technologickou agenturou České republiky.

ZHOTOVITEL souhlasí s uveřejněním této Smlouvy, vč. všech příloh, v Registru smluv.

## II.

### PŘEDMĚT SMLOUVY

- 2.1 Předmětem zakázky je dodání SW řešení měřícího řetězce s ukládáním dat v otevřeném operačním systému a cloudovém řešení pro internet věcí (IoT), který umožňuje chytrou analýzu dat. Obsahuje uživatelské aplikace, nástroje pro připojení zařízení a nástroje pro vývojáře aplikací a služeb.
- 2.2 ZHOTOVITEL se zavazuje, že za podmínek v této Smlouvě stanovených řádně, včas a v dohodnuté kvalitě provede dodávku a služby, spočívající v dodání otevřené modulární platformy (systému) IoT pro obsluhu řídicích a měřících prvků na Teplárně Strakonice, a to pro obsluhu a sběr dat na topné soustavě teplárny Strakonice jako je teplota, vlhkost, průtoková měření apod. Systém musí umožňovat měření a analýzu dat a následnou optimalizaci řídicích algoritmů a provádění optimalizací, vizualizací a dalších činností na sebraných datech pro účely výzkumu a vývoje, umožňující export dat a jejich užití různým stupňům uživatelských úrovní dle požadavků stanovených touto Smlouvou. Součástí dodávky bude ve spolupráci s dodavatelem prezentace pro Záměrníky podle požadavku zadavatele ve formě semináře za účasti odborníků Dodavatele a ve spolupráci s Objednatel a dále ve formě SW, obrazových a video výstupů. Technická specifikace včetně příloh je nedílnou součástí této Smlouvy jako příloha č. 1 (dále jen „Dílo“) za cenu uvedenou v čl. IV. této Smlouvy a v době, která je uvedena v čl. III. této Smlouvy.

## III.

### DOBA A MÍSTO PROVÁDĚNÍ DÍLA

- 3.1 Dílo v rozsahu uvedeném v čl. II. této Smlouvy bude provedeno a OBJEDNATELI předáno do jednoho měsíce od nabytí účinnosti této smlouvy, nejpozději však do 21. 8. 2019.

## IV.

### CENA ZA DÍLO

- 4.1 Cena za službu, kterou je OBJEDNATEL povinen ZHOTOVITELI uhradit, činí částku 290.000,- Kč bez DPH (slovy: dvě stě devadesát tisíc korun českých) a daň z přidané hodnoty dle platných právních předpisů, celkem částku 350.900,- Kč (slovy: tři sta padesát tisíc devět set korun českých).
- 4.2 Výše uvedená cena, za provedené a řádně předané dílo, je dohodnuta jako konečná a platná po celou dobu plnění této Smlouvy, tj. zahrnuje veškeré náklady ZHOTOVITELE související s provedením Díla.

## V.

### PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1 OBJEDNATEL se zavazuje celkovou Cenu za Dílo uvedenou v článku IV. této Smlouvy zaplatit ZHOTOVITELI na základě faktury vystavené ZHOTOVITELEM se splatností do 30 ti dní od data doručení faktury OBJEDNATELI.
- 5.2 Závazek OBJEDNATELE zaplatit fakturovanou částku je splněn dnem odepsání fakturované částky z účtu OBJEDNATELE.
- 5.3 Faktura musí obsahovat přesné označení ZHOTOVITELE i OBJEDNATELE a specifikaci Díla. OBJEDNATEL je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit fakturu, která neobsahuje požadované náležitosti nebo obsahuje nesprávné údaje. Přílohou faktury musí být ZHOTOVITELEM i OBJEDNATELEM stvrzený Konečný

Protokol o předání a převzetí Díla dle čl. VIII., odstavce 8.1 této Smlouvy, ve kterém bude uvedeno, že všechny případné vady a nedodělky byly odstraněny.

- 5.4 Ve vrácené faktuře musí OBJEDNATEL vyznačit důvod jejího vrácení. ZHOTOVITEL je povinen vystavit novou fakturu s tím, že oprávněným vrácením nesprávné faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti a běží nová lhůta stanovená v čl. V., odstavci 5.1 této Smlouvy ode dne prokazatelného doručení opravené a všemi náležitostmi opatřené faktury OBJEDNATELI.
- 5.5 OBJEDNATEL je oprávněn zadržet z ceny Díla bez DPH pozastávku (zádržné) ve výši 10%. Takto zadržaná část Ceny Díla slouží OBJEDNATELI jako institut zajišťující splnění závazků ZHOTOVITELE vyplývajících z jeho odpovědnosti za vady Díla.
- 5.6 Pozastávku z Ceny Díla dle odstavce 5.5 tohoto článku se OBJEDNATEL zavazuje ZHOTOVITELI uhradit do 30 kalendářních dnů od doručení výzvy ZHOTOVITELE k uvolnění výše uvedené části pozastávky s tím, že tuto výzvu je ZHOTOVITEL oprávněn učinit až po předání a převzetí Díla. Budou-li v zápise o předání a převzetí Díla uvedeny vady a nedodělky tak po odstranění všech takto zjištěných vad a nedodělků.

## VI.

### ZÁVAZKY ZHOTOVITELE A OBJEDNATELE

- 6.1 ZHOTOVITEL neuskuteční žádnou změnu Díla, ceny, harmonogramu ani žádných jiných podmínek Smlouvy bez předchozího písemného souhlasu OBJEDNATELE. ZHOTOVITEL může po uzavření této Smlouvy provádět na Díle jen takové změny, které by znamenaly zlepšení jeho technických parametrů. Každou zásadní změnu však musí bezodkladně hlásit OBJEDNATELI a nesmí na základě takovýchto změn změnit ani cenu dodávaného Díla, ani prodloužit dohodnuté termíny. V případě, že by eventuální změny měly vliv na cenu dodávaného Díla nebo na termíny, musí být takovéto skutečnosti písemně dohodnuty mezi OBJEDNATELEM a ZHOTOVITELEM a následně potvrzeny formou písemného dodatku k této Smlouvě.
- 6.2 ZHOTOVITEL se zavazuje provést Dílo svým jménem a na vlastní odpovědnost, v souladu s platnými obecně závaznými předpisy, příslušnými technickými a technologickými normami vztahující se k realizaci prováděného Díla a s podmínkami této Smlouvy. ZHOTOVITEL je oprávněn pověřit provedením Díla jinou osobu po předchozím písemném souhlasu OBJEDNATELE. V případě, že ZHOTOVITEL pověří provedením Díla jinou osobu, přebírá za něj odpovědnost jako by Dílo prováděl sám. Dílo musí dosahovat požadovaných garantovaných parametrů a nebude mít nedostatky, které by způsobovaly nefunkčnost a bránily by bezpečnému využití Díla k určenému účelu. ZHOTOVITEL je povinen prokázat kvalitu Díla předepsanými kontrolami a zkouškami a kvalitu použitých dodávek, dílů a materiálů prohlášeními o shodě, příp. certifikáty či atesty.
- 6.3 ZHOTOVITEL prohlašuje, že mu byla poskytnuta součinnost ze strany OBJEDNATELE a měl veškeré nezbytné informace k vyhotovení cenové nabídky k Dílu. ZHOTOVITEL se považuje za plně schopného provést Dílo za cenu uvedenou v článku IV. této Smlouvy a v souladu s podmínkami této Smlouvy. Dále pak se ZHOTOVITEL zavazuje, že jím vyhotovená cenová nabídka, jež je přílohou č. 3 této Smlouvy, není v rozporu s požadavky OBJEDNATELE na Dílo či není nekompletní oproti požadavkům OBJEDNATELE na Dílo.
- 6.4 ZHOTOVITEL odpovídá za plnou funkčnost Díla jako celku a je povinen upozornit na jakékoli rozpory, nejasnosti nebo nedostatky v technickém zadání Díla dle SMLOUVY. Jakékoli nedostatky nebo nejasnosti v technickém zadání Díla nezbavují ZHOTOVITELE odpovědnosti za plnou funkčnost provedeného Díla dle požadovaných parametrů.
- 6.5 ZHOTOVITEL se zavazuje vyhotovit Dílo, jež bude souladu s legislativou platnou k datu uzavření této Smlouvy vztahující se k Dílu a účelu, k němuž má být Dílo využíváno u OBJEDNATELE.

- 6.6 Dle § 2 e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, je prodávající osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

## VII.

### KONTROLA PLNĚNÍ SMLOUVY A PROVÁDĚNÍ DÍLA

- 7.1 OBJEDNATEL pověřuje níže uvedené zaměstnance oprávněním jednat jeho jménem v souvislosti s provedením Díla dle této Smlouvy:
- ve věcech smluvních a obchodních:
- ve věcech technických a provozních:
- 7.2 Veškerá oznámení nebo sdělení prováděná kteroukoli smluvní stranou v souvislosti s touto Smlouvou musí mít písemnou formu a musí být řádně doručena druhé smluvní straně. Za řádně doručené se považují písemnosti, jsou-li odeslány poštou, v den doručení, jsou-li odeslány faxem nebo e-mailem, v pracovní den nejbližší následující po dni doručení, pokud je přenos potvrzen.
- 7.3 Kontaktními osobami pro doručování jsou u smluvních stran:
- u OBJEDNATELE:
- u ZHOTOVITELE:
- 7.4 Dílo bude zhotoveno v souladu se zněním norem ČSN platných k datu uzavření této Smlouvy, které se pro její plnění stanou závaznými. V případě, že pro předmětné Dílo, či některou jeho část, neexistuje platná norma ČSN, je možno aplikovat příslušnou normu evropskou EN, případně pak ISO normu v uvedeném pořadí.
- 7.5 ZHOTOVITEL přebírá v plném rozsahu odpovědnost za vlastní řízení postupu prací při provádění Díla.

## VIII.

### PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA, ZÁRUČNÍ DOBA

- 8.1 O předání a převzetí Díla sepíší smluvní strany Protokol o předání a převzetí Díla, který bude podepsán oběma smluvními stranami. ZHOTOVITEL písemně vyzve OBJEDNATELE k protokolárnímu převzetí Díla nejpozději 5 pracovních dnů předem. Předání a převzetí Díla musí být osobně přítomni zmocněnci OBJEDNATELE i ZHOTOVITELE. V protokolu o předání a převzetí Díla se uvedou i případné vady Díla spolu s uvedením termínu, do kdy se je ZHOTOVITEL zavazuje odstranit. Podkladem pro fakturaci může být pouze Konečný Protokol o předání a převzetí díla, konstatující, že všechny vady a nedodělky byly zcela odstraněny.
- 8.2 Při závěrečném přijímacím řízení předá ZHOTOVITEL OBJEDNATELI všechny nezbytné dokumenty Dokumentace bude předána v českém jazyce ve dvou vyhotoveních v listinné a elektronické podobě. Bez předložení těchto dokladů nelze považovat DÍLO za způsobilé k předání a převzetí.
- 8.3 OBJEDNATEL je povinen neprodleně písemně oznámit ZHOTOVITELI výskyt vady Díla.
- 8.4 ZHOTOVITEL se zavazuje zahájit práce na odstranění vad Díla, na které se vztahuje záruka a které byly zjištěny v záruční době, nejpozději do 24 hodin od okamžiku oznámení výskytu vad Díla. ZHOTOVITEL se zavazuje odstranit vady Díla, na které se vztahuje záruka a které byly zjištěny v záruční době, nejpozději do 5 dnů od okamžiku doručení písemného oznámení výskytu vad Díla. Záruční doba podle ustanovení článku VIII., odst. 8.3 této Smlouvy se od okamžiku písemného oznámení výskytu vady Díla dle předchozí věty prodlužuje o dobu, po kterou nebude možno Dílo v záruční době z důvodu vady Díla užívat.

Neodstraní-li ZHOTOVITEL zjištěné vady díla v této lhůtě, je OBJEDNATEL oprávněn vady díla odstranit prostřednictvím třetí odborně způsobilé osoby, a to na náklady ZHOTOVITELE.

## **IX.**

### **SMLUVNÍ POKUTA A NÁHRADA ŠKODY**

- 9.1 Při prodlení ZHOTOVITELE s plněním sjednaných termínů provedení Díla dle čl. III. této Smlouvy je OBJEDNATEL oprávněn účtovat ZHOTOVITELI smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny Díla za každý den prodlení, nejvýše však do ceny osobních nákladů vynaložených na realizaci díla. V případě prodlení ZHOTOVITELE s odstraněním vad uvedených v Protokolu o předání a převzetí Díla je OBJEDNATEL oprávněn účtovat ZHOTOVITELI za každý den prodlení s odstraněním každé vady Díla smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny Díla, nejvýše však do ceny osobních nákladů vynaložených na realizaci díla. V případě prodlení ZHOTOVITELE s odstraněním vad Díla uplatněných v záruční době je OBJEDNATEL oprávněn účtovat ZHOTOVITELI za každý den prodlení za každou vadu Díla smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny Díla, nejvýše však do 70 % ceny díla.
- 9.2 V případě, že ZHOTOVITEL neodstraní řádně uplatněné vady Díla ani v dodatečně poskytnuté lhůtě, je OBJEDNATEL oprávněn účtovat ZHOTOVITELI smluvní pokutu v celkové výši 10.000,- Kč za každé jednotlivé porušení, nejvýše však do 70 % ceny díla. Po marném uplynutí dodatečně poskytnuté lhůty již OBJEDNATEL nebude uplatňovat uhrazení smluvní pokuty za každý den prodlení, nýbrž pevnou smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč.
- 9.3 V případě, že OBJEDNATEL bude v prodlení s úhradou ceny Díla dle čl. V. této Smlouvy po dobu delší než 30 dnů a na tuto skutečnost byl ZHOTOVITELEM alespoň jednou písemně upozorněn, a přesto příslušnou část ceny neprodleně neuhradil, je ZHOTOVITEL oprávněn účtovat úrok z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 9.4 Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo OBJEDNATELE na náhradu škody způsobené ZHOTOVITELEM ani právo OBJEDNATELE domáhat se nároků z titulu vadného provedení Díla. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo ZHOTOVITELE na náhradu škody způsobené OBJEDNATELEM ani právo ZHOTOVITELE domáhat se nároků z titulu marné činnosti na zhotovení Díla.

## **X.**

### **ZMĚNY A ZÁNİK SMLOUVY**

- 10.1 Tato Smlouva zaniká buď jejím splněním, nebo dohodou smluvních stran spojenou se vzájemným vyrovnáním účelně vynaložených nákladů nebo odstoupením od této Smlouvy jednou ze smluvních stran.
- 10.2 OBJEDNATEL je oprávněn odstoupit od této Smlouvy pro její podstatné porušení ZHOTOVITELEM, kterým se rozumí zejména:
- prodlení ZHOTOVITELE s předáním Díla delším než 10 dnů,
  - opakované porušení povinností ZHOTOVITELE stanovených v čl. VI. a čl. VII. této Smlouvy.
- 10.3 ZHOTOVITEL je oprávněn odstoupit od této Smlouvy pro její podstatné porušení OBJEDNATELEM, kterým se rozumí:
- prodlení OBJEDNATELE s uhrazením faktury dle této Smlouvy po dobu delší než 60 dnů, byl-li na tuto skutečnost ZHOTOVITELEM alespoň jednou písemně upozorněn, a přesto příslušnou část ceny neprodleně neuhradil.

**XI.**  
**ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

11.1 Tato Smlouva je vyhotovena ve 2 stejnopisech, z nichž obdrží OBJEDNATEL 1 vyhotovení a ZHOTOVITEL 1 vyhotovení.

11.2 Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována jedině na základě písemných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.

11.3 Smluvní strany se dohodly, že je zavazují pouze takové zvyklosti, které sjednají výslovně. Ustanovení § 558 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů se vylučuje.

11.4 Tato Smlouva je platná dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinná jejím uveřejněním v registru smluv.

Příloha č. 1: Zadávací dokumentace včetně příloh

Příloha č. 2: Zásady bezpečnosti a ochrany v Teplárně Strakonice, a.s. (bude připojeno při podpisu smlouvy s vybraným dodavatelem)

Příloha č. 3: Nabídka ZHOTOVITELE

V Praze, dne: 12.6.2019

VDT Technology a.s.

V Praze, dne:

ČVUT v Praze, Fakulta strojní

---

---

---

# ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

## A

### POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY

## „INTELIGENTNÍ MĚŘÍCÍ ŘETĚZEC“

Poskytovatel dotace: Technologická agentura České republiky  
Název projektu: Centrum kompetence PTTE – Pokročilé technologie pro výrobu tepla a elektřiny  
Registrační číslo: CZ.2.16/3.1.00/21569

Zadavatel:



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

Fakulta strojní – Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky  
Technická 4, 160 00 Praha 6  
IČO: 68407700

Název zakázky:	<b>Inteligentní měřící řetězec</b>
ZADAVATEL	
Název:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, Fakulta strojní – Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
Korespondenční adresa:	Technická 4, 160 00 Praha 6
IČO:	684 07 700
Kontaktní osoba:	
Telefon/fax:	
E-mail:	

## 1. KLASIFIKACE PŘEDMĚTU ZAKÁZKY

Název	Kód CPV
Sběr dat	72313000-2
Smluvní analýza systémů a programování	72245000-4

Předpokládaná hodnota zakázky činí **300 000,- Kč bez DPH**. Předpokládaná hodnota je stanovena jako maximálně možná nabídková cena. Jestliže bude nabídka dodavatele obsahovat cenu vyšší, než maximálně možnou nabídkovou cenu, nesplní dodavatel zadávací podmínky.

## 2. VYMEZENÍ PŘEDMĚTU ZAKÁZKY

Předmětem zakázky je služba SW řešení modulární platformy (systému) IoT pro obsluhu řídicích a měřících prvků na Teplárně Strakonice, pro obsluhu a sběr dat na topné soustavě teplárny Strakonice jako je teplota, vlhkost, průtoková měření apod. Inteligentní měřící řetězec musí umožňovat měření a analýzu dat a následnou optimalizaci řídicích algoritmů a provádění optimalizací, vizualizací a dalších činností na sebraných datech pro účely výzkumu a vývoje, umožňující export dat a jejich užití různým stupňům uživatelských úrovní. Předmět dodávky bude využíván do 31. 12. 2019. Součástí dodávky bude ve spolupráci s dodavatelem prezentace pro Zájemce podle požadavku zadavatele ve formě semináře za účasti odborníků Dodavatele a ve spolupráci s Objednatelem a dále ve formě SW, obrazových a video výstupů.

Jedná se o dodání SW řešení měřícího řetězce s ukládáním dat v otevřeném operačním systému a cloudovém řešení pro internet věcí (IoT), který umožňuje chytrou analýzu dat. Obsahuje uživatelské aplikace, nástroje pro připojení zařízení a nástroje pro vývojáře aplikací a služeb.

Předmětem poptávky je Cloudové SW řešení prvků Inteligentního měřícího řetězce, dodání komunikace mezi zadavatelem a objednatel, řešení (SW) na IoT platformě umožňující zpracování, analýzu a vizualizaci dat jednoho teplárenského okruhu dodaných zadavatelem, které zahrnuje: ukládání dat, prohlížení dat, statistické zpracování dat, průběžné vyhodnocování dat z hlediska jejich standardního průběhu s odesláním varovných hlášení,



podrobnou analýzu dat komparativním způsobem uvnitř celé měřené teplotenské větve v bodech i v časových/výkonových sekvencích dle požadavků zadavatele.

V případě, kdy zadávací dokumentace obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, která platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků, umožňuje zadavatel použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

### 3. POŽADAVKY NA ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY

Dodavatel stanoví nabídkovou cenu, tj. celkovou cenu za provedení celého předmětu plnění zakázky. Nabídková cena bude uvedena v členění: nabídková cena bez daně z přidané hodnoty (DPH), samostatně DPH a nabídková cena včetně DPH.

Nabídková cena bude zpracována v souladu se zadávací dokumentací a bude stanovena pro celou dobu plnění.

**Nabídková cena bude stanovena jako cena „nejvýše přípustná“.**

Zadavatel připouští překročení nabídkové ceny pouze z důvodu změny sazby DPH.

### 4. DALŠÍ POŽADAVKY ZADAVATELE

#### SMLOUVA

Podrobné vymezení smluvních (tj. obchodních a platebních) podmínek na dodání požadovaného předmětu zakázky je uvedeno v návrhu smlouvy o dílo (příloha č. 1), který je závazný a neměnný, vyjma doplnění hodnocených parametrů, kontaktních a jiných údajů, které návrh smlouvy o dílo včetně jeho příloh vyžaduje.

#### PLATNOST VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ

Zadavatel si vyhrazuje právo výběrové řízení v jeho průběhu kdykoliv zrušit, a to bez udání důvodů. Zadavatel prohlašuje, že toto výběrové řízení není veřejnou obchodní soutěží ani veřejným příslibem.

### 5. DODACÍ PODMÍNKY A MÍSTO PLNĚNÍ

Předpokládaná doba zahájení plnění zakázky je **ihned od data nabytí účinnosti smlouvy**. Doba dokončení (dodání) plnění zakázky do 1 měsíce od zahájení díla, nejpozději však do 21. 8. 2019.

## 6. LHŮTA PRO PODÁNÍ NABÍDEK A POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY

**Lhůta pro podání nabídek končí dne 14.6.2019 ve 13:00 hodin.**

Nabídky doručené po tomto termínu budou považovány za nepodané.

Nabídka bude předložena v jednom originále v písemné formě, vše v českém jazyce a jedné kopii na datovém nosiči. Nabídka nebude obsahovat přepisy a opravy, které by mohly zadavatele uvést v omyl. Nabídka bude zajištěna proti neoprávněné manipulaci s jednotlivými listy a pevně svázána, listy budou očíslovány vzestupnou číselnou řadou.

Nabídky se podávají v řádně uzavřené obálce, na které musí být uvedena adresa, na níž je možné zasílat veškerou korespondenci (doručovací adresou dodavatele) a označené nápisem **NEOTVÍRAT – NABÍDKA K ZAKÁZCE „Inteligentní měřící řetězec“**.

Nabídku lze podat poštou / kurýrem či osobně na adrese: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní – sekretariát Ústavu mechaniky tekutin a termodynamiky, Technická 4, 160 00 Praha 6, v pracovní dny dle následujícího rozpisu:

Pondělí až pátek 09:00 hodin do 12:00 hodin a od 13:00 hodin do 15:00 hodin.

V poslední den lhůty pro podání nabídek od 09:00 hodin do 13:00 hodin.

Kontaktní osobou pro příjem nabídek je

Dodavatel by měl nabídku sestavit v níže uvedeném pořadí dokumentů :

- 1) **Návrh smlouvy** podepsaný osobou oprávněnou jednat jménem či za dodavatele.
- 2) **Další dokumenty** předkládané dodavatelem v nabídce, např. prospekty výrobců, mohou být předloženy v anglickém jazyku.

## 7. DATUM A MÍSTO OTEVÍRÁNÍ OBÁLEK S NABÍDKAMI

Otevírání obálek s nabídkami se uskuteční dne **14. 6. 2019** ve **14:00** hodin v zasedací místnosti zadavatele, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní, ústav mechaniky tekutin a termodynamiky, Technická 4, 160 00 Praha 6, v zasedací místnosti ústavu, 3. patro.

## 8. KRITÉRIA HODNOCENÍ NABÍDEK

Základním hodnotícím kritériem pro zadání zakázky je nejnižší nabídková cena v Kč bez DPH. Hodnocení bude provedeno na základě sestavení pořadí nabídek. Jako první nabídka v pořadí se umístí nabídka dodavatele s nejnižší nabídkovou cenou bez DPH.

## 9. VARIANTNÍ ŘEŠENÍ

Zadavatel nepřipouští variantní řešení nabídky.

## 10. ŽÁDOSTI O VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE, DOSTUPNOST ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

Případné žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace jsou dodavatelé oprávněni zaslat písemně na e-mail:

a to nejpozději 5 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek. Vysvětlení zadávací dokumentace bude poskytnuto nejpozději do 3 pracovních dnů od doručení žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace. Zadavatel může rovněž poskytnout vysvětlení zadávací dokumentace i bez předchozí žádosti.

## 11. LHŮTA, PO KTEROU JE DODAVATEL SVOJÍ NABÍDKOU VÁZÁN

Dodavatel je vázán obsahem své nabídky 60 dní následujících po skončení lhůty pro podání nabídek.

## 12. PŘÍLOHY ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

Příloha č. 1 – Návrh smlouvy o poskytování dodávky a služeb

V Praze, dne 7. 6. 2019

---

# VDT Technology, a.s.

Nabídka „Inteligentní měřící řetězec“ na  
platformě MindSphere

Pro

Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky, Fakulta strojní,  
ČVUT

## Představení společnosti

Společnost VDT Technology, a.s. je českou společností, která je díky partnerství s předními světovými dodavateli bezpečnostních řešení a služeb významným lokálním partnerem se silným zázemím a týmem zkušených odborníků, který pomáhá zákazníkům rychle a efektivně se přizpůsobit novým trendům a zákonným požadavkům.

Bezpečnostní technologie spojuje s digitálním modelováním a řešením na platformě IoT. Spolupracuje s renomovanými výzkumnými organizacemi, mezi něž např. patří ČVUT, AGA, ČABM, ASEP a další.

## MindSphere– IoT platforma

Filozofií systému MidSphere je integrace monitoringu/měření a řízení všech systémů do jednotného prostředí s cílem vytvořit mezi systémy spojitě relace a zajistit orchestraci a využití veškerých technologií.

MindSphere je otevřená modulární platforma/systém, který dokáže obsloužit libovolné množství měřících nebo řídicích prvků od minimalistických instalací až po velké celky třeba i s geograficky rozmístěnými provozy/objekty/technologemi s tisíci, desetitisíci nebo statisíci integrovanými koncovými body.

Bez měření a analýzy se však nedá řídit a proto je nedílnou součástí systému modul „Měření a Analytika“, který dokáže zaintegrovat libovolný senzor nebo měřící prvek (teplota, vlhkost, CO<sub>2</sub>, rosný bod, meteopodmínky, senzory kvality ovzduší, standardem jsou však měřící prvky jako jsou elektroměry, plynoměry, kalorimetry, vodoměry, průtoková měření, speciální měření technických plynů, proudové senzory a mnohé další, viz. tabulka produktů dále v dokumentu).

MindSphere také zpracovává data z externích systémů, jako např. matematické modely predikce počasí, které vstupují do algoritmů řízení technologií s cílem např. předchladiť/předtopit určité prostory v objektech, pokud je to ekonomičtější, než využít standardní energetické zdroje.

MindSphere mimo jiné dokáže také zpracovávat a analyzovat data z externích systémů, ERP nebo přímo z výrobních technologií a korelovat je s výstupy ostatních prvků senzorové měřicí sítě za účelem jejich využití v řídicích algoritmech, či pro účely strojového učení a sledování anomálních stavů a včasného informování o potenciálních hrozbách, závadách a potenciálních výpadcích technologií ještě v předstihu.

Integrací vstupů, měření a analýzou dat a následnou optimalizací řídicích algoritmů dochází pak k samotnému řízení technologií nebo integrovaných podsystémů (např. tzv. MaR systémy pro řízení kotelen, vzduchotechnik, rekuperací, klimatizačních systémů, osvětlení, přístupových, požárních, bezpečnostních systémů apod.), s cílem dosáhnout maximální efektivity využití dostupných zdrojů.

## Předmět nabídky

Předmětem nabídky zpracování, analýza a vizualizace dat jednoho teplotního okruhu Teplárny Strakonice na platformě MindSphere. Na základě dodaných dat ČVUT

### **A to konkrétně:**

ukládání dat

prohlížení dat

statistické zpracování dat

průběžné vyhodnocování dat z hlediska jejich standardního průběhu s odesíláním varovných hlášek na email ČVUT. Ohraničující parametry pro tuto činnost připraví ČVUT.

podrobnou analýzu dat komparativním způsobem uvnitř celé měřené teplotní větve v bodech i v časových/výkonových sekvencích dle požadavků ČVUT.

## Nabídková cena

Předpokládaná cena uvedené funkcionality je 290 000 Kč slovy dvěsetdevadesát tisíc korun českých bez DPH v zákonné výši.

DPH činí 60 900 Kč slovy šedesát tisícdevětset korun českých.

Nabídková cena včetně DPH činí 350 900 Kč slovy třístapadesát tisícdevětset korun českých.

Dodání v termínu do 30.7.2019

Ukončení projektu 31.12.2019

## Závěr

Doufáme že tato nabídka pomůže splnit zadání výzkumného projektu a jsme připravení spolupracovat na zdárné realizaci projektu.

V Praze dne 11.6.2019

.....

.....